

# MITRALJEZ 14,5 mm KPVT

1969

DRŽAVNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU
G E N E R A L Š T A B J N A
Uprava oklopnih jedinica
Broj 281
9.maja 1969.god.

Na osnovu Uputstva za izradu i korišcenje vojnih pravila i izmene tač. 2 ovog Uputstva, Službeni vojni list, br. 10 od 25. maja 1968. godine, propisujem pravilo

MITRALJEZ 14,5 MM KPVT

koje stupa na snagu odmah.

N A Č E L N I K
UPRAVE OKLOPNIH JEDINICA
general-major
Dušan Ćorković,s.r.

S A D R Ž A J

Strana



## G l a v a IV

## ČUVANJE, ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE MITRALJEZA



## G l a v a V

## PRIPREMA MITRALJEZA ZA GADJANJE

# U V O D

Pravilo Mitraljez 14,5 mm KPVT sadrži odredbe o: nameni, opisu, rasklapanju i sklapanju, uzajamnom radu delova, zastojima i načinu njihovog otklanjanja, pripremi mitraljeza za gadjanje i njegovom održavanju od strane posade i trupnih jedinica.

Mitraljezom 14,5 mm KPVT naoružano je više tipova borbenih vozila. U tehničkim pravilima tih vozila obradjeno je sve ono što je za potrebe mitraljeza u vozilu ugradjeno. Pored toga, u tehničkim pravilima obradjena je i provera nišanske sprave, radi čega je i to u ovom pravilu izostavljeno.

Pravilo Mitraljez 14,5 mm KPVT namenjeno je za obuku starešina i posada borbenih vozila koja su naoružana ovim mitraljezom, kao i trupnim radioničkim organima koji rade na njegovom održavanju. Poznavanjem odredaba ovog pravila treba da se obezbedi tačno sprovodjenje propisanih radnji u pogledu rukovanja, čuvanja i održavanja mitraljeza u nadležnosti trupnog održavanja.

# Glava I

## NAMENA I OPIS MITRALJEZA

### 1.- NAMENA I BORBENE OSOBINE MITRALJEZA

1.- Mitraljez 14,5 mm KPVT je namenjen za borbu protiv lako oklopljenih ciljeva /oklopnih transportera, protivtenkovskih topova, izvidjačkih automobila i sl./, vatrenih sredstava i žive sile neprijatelja u lakim zaklonima i van zaklona.

Daljina uspešnog dejstva mitraljeza je protiv lako oklopljenih i pojedinačnih ciljeva do 1500 m, a protiv grupnih otkrivenih ciljeva do 2000 m.

2.- Paljba iz mitraljeza je rafalna. Rafali mogu biti: kratki - 5 - 7 metaka, dugi - 10 - 15 metaka i neprekidni.

Punjenje mitraljeza vrši se pomoću metalnog redenika, koji se sastoji od delova sa po 10 članaka.

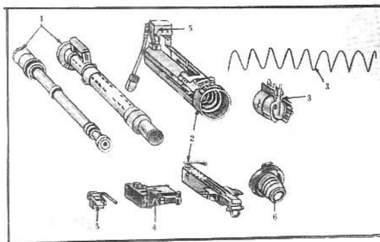
Osnovni podaci za mitraljez:

- težina ........................ 52,2 kg
- težina cevi sa oblogom i pojačnikom ........................ 22 kg
- težina cevi bez obloge ........ 14,4 kg
- dužina mitraljeza ............. 1980 mm
- dužina cevi ................... 1350 mm
- nišanska daljina .............. 2000 m
- brzina gadjanja:
  - teoretska .............. 550 - 650 met/min
  - borbena ................ 50 - 100 met/min
- težina redenika sa 10 metaka .. 2,3 kg
- težina praznog redenika za 10 metaka ........................ 0,35 kg

### 2.- OPIS DELOVA MITRALJEZA

3.- Mitraljez 14,5 mm KPVT /sl.1/ sastoji se od: cevi sa oblogom /1/, sanduka sa poklopcem /2/, zatvarača /3/, uvodnika /4/, delova za okidanje /5/ i vrataoca /6/. Mitralje-

zu pripadaju još i: pribor, alat /sl.19/ i rezervni delovi, koji su propisani posebnim tehničkim Uputstvom.




Sl. 1.- Delovi mitraljeza:
1 - Cev sa oblogom; 2 - Sanduk sa poklopcem; 3 - Zatvarač; 4 - Uvodnik; 5 - Delovi za okidanje; 6 - Vrataoca

1/ <u>Cev sa oblogom</u>

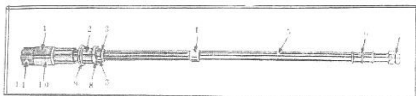
4.- <u>Cev</u> /sl.2/ je postavljena u oblogu tako da se može pomerati napred - nazad za oko 30 mm. Služi da se u njoj izvrši opaljenje metka i da zrnu da pravac i obrtnu brzinu za vreme leta. Unutrašnjost /kanal/ cevi ima: ležište metka, prelazni konus i ižlebljeni deo. U ižlebljenom delu ima 8 žlebova i 8 polja. Uvijanje žlebova je sleva naviše i udesno.

5.- Na zadnjem kraju cevi /5/ nalaze se spojnica /1/ i oslonac /2/, po sredini je usmeravajući prsten /4/, a na prednjem kraju čaura sa prstenastim ispustima /6/ i klip /7/.

<u>Spojnica cevi</u> /1/ ima rebraste ispuste /11/ za spajanje sa glavom zatvarača prilikom zabravljivanja cevi [illegible]z-dužne izreze /1o/ za usmeravanje kretanja cevi i sprečavanje njenog kružnog okretanja u sanduku.

<u>Oslonac cevi</u> /2/ ima prirubnicu /9/, koja se naslanja na podlošku opruge cevi, i sektorne ispuste /8/ pomoću ko-

jih se cev spaja sa oblogom i ograničava njeno pomeranje napred - nazad u oblozi. Na osloncu, ispred sektornih ispusta, nalaze se uzdužni i okrugli izrezi /3/ za naleganje utvrdjivača cevi.




Sl. 2.- Cev mitraljeza:

1 - Spojnica; 2 - Oslonac; 3 - Izrezi za naleganje utvrdjivača cevi; 4 - Usmeravajući prsten; 5 - Cev; 6 - Čaura sa prstenastim ispustima; 7 - Klip; 8 - Sektorni ispust; 9 - Prirubnica oslonca; lo - Uzdužni izrez; 11 - Rebrasti ispust

Usmeravajući prsten /4/ omogućuje lakše pomeranje cevi u oblozi i ne dozvoljava njeno vibriranje za vreme paljbe.

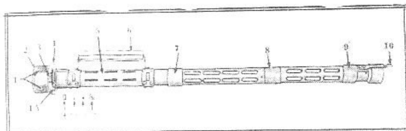
Čaura sa prstenastim ispustima /6/ navučena je na cev. Prstenovi na njenoj spoljnoj strani sprečavaju prodiranje barutnih gasova u oblogu, ukoliko bi se probili izmedju klipa /7/ i osnove pojačnika trzanja.

Na prednjem kraju cevi su navoji na koje je navrnut klip /7/.

6.- Obloga cevi /sl.3/ služi za: spajanje cevi sa sandukom i pojačnikom trzanja, hladjenje cevi, davanje pravca kretanja cevi i ograničavanje dužine njenog kretanja. Sastoji se od: spojnice /2/, zadnjeg /5/ i prednjeg /8/ dela obloge i ručice /6/. Na zadnjem delu obloge postavljene su spojnica i ručica, a na prednjem delu osnova pojačnika trzanja /9/. Prednji i zadnji deo obloge medjusobno su spojeni pomoću prstenaste navrtke /7/.

Spojnica obloge /2/ navrnuta je na zadnji kraj obloge. Na njoj se nalaze: rebrasti ispusti za spajanje obloge sa sandukom /1/, ležište utvrdjivača cevi /15/, izrez za utvrdjivač obloge /3/ i prirubnica /4/, kojom se obloga nasla-

nja na sanduk. U unutrašnjosti spojnice leže sektorni ispusti oslonca cevi. Zadnja strana unutrašnjosti spojnice ovalno je prosečena za prolaz sektornih ispusta oslonca cevi za vreme vadjenja i nameštanja cevi u oblogu.




Sl. 3.- Obloga cevi:

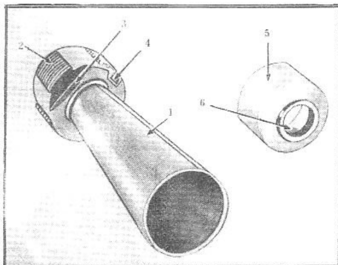
1 - Rebrasti ispusti; 2 - Spojnica; 3 - Izrez za utvrdjivač obloge; 4 - Prirubnica spojnice; 5 - Zadnji deo obloge, 6 - Ručica; 7 - Prstenasta navrtka; 8 - Prednji deo obloge; 9 - Osnova pojačnika trzanja; 1o - Utvrdjivač skrivača plamena; 11 - Oslonac utvrdjivača cevi; 12 - Potiskivač opruge; 13 - Opruga utvrdjivača; 14 - Utvrdjivač cevi; 15 - Ležište utvrdjivača cevi

Utvrdjivač cevi obezbedjuje pravilan položaj cevi i ne dozvoljava njeno pomeranje u oblozi za vreme rasklapanja i sklapanja mitraljeza. Sastoji se od: utvrdjivača /14/, opruge /13/, potiskivača /12/ i oslonca /11/.

Prilikom odvajanja cevi i obloge od sanduka, obloga se okreće udesno a cev ostaje nepokretna, usled čega utvrdjivač cevi upada u okrugli izrez na osloncu cevi i time sprečava da se cev uzdužno pomera i okreće u oblozi kada se ova odvoji od sanduka. Za vreme postavljanja obloge u sanduk, ona se okreće ulevo, pri čemu utvrdjivač cevi nalegne na uzdužni izrez koji omogućava uzdužno pomeranje cevi u oblozi u toku paljbe.

Pojačnik trzanja pojačava energiju trzanja cevi i skriva plamen na ustima cevi za vreme paljbe. Sastoji se od: osnove /sl.3,9/, skrivača plamena /sl.4,1/ i čaure /5/. Osnova je navrnuta na prednji deo obloge. Na njoj se nalazi utvrdjivač skrivača plamena /sl.3,1o/. Pomoću rebrastih ispusta /sl.4,2/ skrivač plamena se spaja za osnovu. U njemu je smeš-

tena čaura /5/, koja sužava otvor u skrivaču plamena i tako pojačava dejstvo barutnih gasova na klip cevi posle izlaska zrna iz cevi, a ujedno i štiti unutrašnjost skrivača plamena od mlaza barutnih gasova.




Sl. 4.- Skrivač plamena sa čaurom:

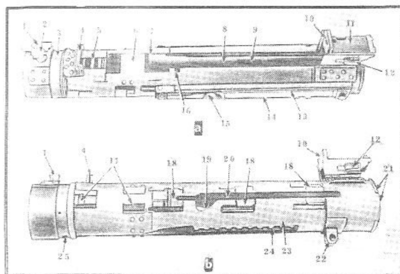
1 - Skrivač plamena; 2 - Rebrasti ispust; 3 - Izrez za ključ; 4 - Izrez za utvrdjivač; 5 - Čaura; 6 - Otvor za prolaz zrna

2/ Sanduk sa poklopcem

7.- Sanduk /sl.5/ objedinjuje delove mitraljeza, usmerava kretanje zatvarača i cevi, okreće glavu zatvarača prilikom odbravljivanja cevi, olakšava okretanje glave zatvarača za vreme zabravljivanja cevi i omogućuje utvrdjivanje mitraljeza na postolju u borbenom vozilu.

8.- Sa gornje strane sanduka nalaze se: utvrdjivač obloge cevi /1/, stožer za spajanje poklopca sanduka sa sandukom /2/, držač donjeg dela osnove uvodnika /7/, uzdužni prorez za kretanje zatvarača /8/, izrez za naleganje utvrdjivača - pokretača /16/ - sl. 8,3, nosač i osigurač delova za okidanje /sl.5,11/, a sa donje strane su: prorez za izbacivanje čaura /24/, ispusti za spajanje odvodnika čaura /23/ i oslonac sanduka u postolju /22/. Na bočnim stranama sanduka izradjeni su:

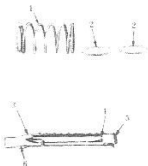
držači za postavljanje pneumatskog uredjaja za zapinjanje zatvarača /17/ - kada je mitraljez na postolju van borbenog vozila, držači za postavljanje klizača ručice i bočne ploče /18/ - sl.7, bočni prorezi za kretanje ubrzača i usmeravajuće osovine /sl.5,2o/ i figurativni izrezi za okretanje glave zatvarača prilikom odbravljivanja cevi /19/. Na zadnjem kraju sanduka su segmentasti ispusti za spajanje vrataoca za sanduk /21/.



Sl. 5.- Sanduk

a) Izgled sa gornje strane; b) Izgled s leve bočne strane; 1 - Utvrdjivač obloge cevi; 2 - Stožer poklopca sanduka; 3 - Prstenasti izrez za obujmicu protivtrzajućeg uredjaja; 4 - Držač donjeg dela osnove uvodnika; 5 - Opruga cevi; 6 _ Usmerivač cevi; 7 - Izrez za donji deo osnove uvodnika; 8 - Uzdužni prorez za kr tanje zatvarača; 9 - Udubljenje koje omogućuje pomeranje desnog utvrdjivača na glavi zatvarača; lo - Izrezza zub utvrdjivača poklopca sanduka; 11 - Nosač delova za okidanje; 12 - Utvrdjivač zapinjače; 13 - Poklopčić proreza klizača; 14 - Klizač ručice zatvarača; 15 - Ručica zatvarača; 16 - Izrez za utvrdjivač pokretača klizača; 17 - Držačipneumatskog uredjaja za zapinjanje; 18 - Držači klizača ručice; 19 - Figurativni izrez; 2o - Bočni prorez; 21 - Segmentasti ispusti za utvrdjivanje vrataoca; 22 - Oslonac; 23 - Ispusti za postavljanje odvodnika čaura; 24 - Prorez za izbacivanje čaura; 25 - Otvor za ispust protivtrzajućeg uredjaja

9.- U prednjem unutrašnjem delu sanduka nalaze se rebrasti ispusti za spajanje obloge cevi, kao i opruga cevi sa oslonim podmetačima /5/ - sl. 6,2. Zadnji osloni podmetač opruge cevi leži na prstenastom ispustu u sanduku, a prednji osloni podmetač se naslanja na 4 vijka. Pozadi opruge cevi utvrdjen je u sanduku usmerivač kretanja cevi /sl.5,6/. Na desnoj unutrašnjoj strani sanduka, ispod bočnog proreza, nalazi se udubljenje /9/, koje omogućuje pomeranje donjeg utvrdjivača /postavljenog na desnoj strani glave zatvarača/ prilikom potiskivanja čaure.



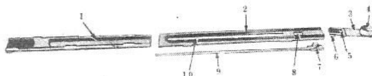
Sl. 6.- Opruga cevi i odvodnik čaura

1 - Opruga cevi; 2 - Osloni podmetači opruge; 3 - Odvodnik čaura; 4 - Rebro; 5 - Utvrdjivač odvodnika čaura; 6 - Opruga

1o.- Na unutrašnjim bočnim stranama nosača delova za okidanje /11/ postoje uzdužni kanali za postavljanje tela delova za okidanje, a na gornjoj strani je poprečni kanal za postavljanje elektromagneta. Na levoj strani nosača postavljen je utvrdjivač zapinjače /12/, a ispred leve strane nosača nalazi se osigurač delova za okidanje.

Klizač ručice zatvarača /sl.7,2/, ručica zatvarača /3/ i poklopčić /9/ postavljeni su na levoj, a bočna ploča /1/ na desnoj bočnoj strani sanduka, kada je uvodjenje redenika zdesna, a ukoliko je uvodjenje redenika sleva - onda je obrnuto.

Odvodnik čaura /sl.6,3/ postavljen je i utvrdjen sa donje strane sanduka na prorezu za izbacivanje čaura /sl.5,24/. On odvodi čaure u otvor na postolju mitraljeza, a preko njega i na spoljnu stranu vozila. Ako na mitraljezu nema odvodnika /mitraljez na postolju van vozila/, onda se izbacivanje čaura vrši nadole i one ostaju ispod mitraljeza.

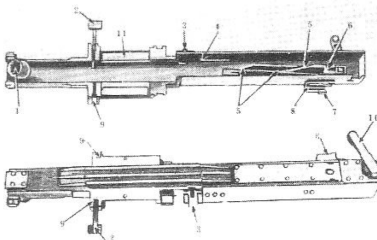


Sl. 7.- Ručica zatvarača, klizač ručice i bočna ploča:

1 - Bočna ploča; 2 - Klizač ručice; 3 - Ručica zatvarača; 4 - Ležište priključka uredjaja za zapinjanje; 5 - Prorez za prolaz poklopčića; 6 - Zub ručice; 7 - Utvrdjivač poklopčića; 8 - Otvor za prolaz ubrzača (usmeravajuće osovine); 9 - Poklopčić proreza klizača; lo - Prorez za zub ručice zatvarača

11.- Poklopac sanduka /sl.8/ zatvara sanduk sa gornje strane i u njemu su smešteni pokretni delovi uvodnika.

Na prednjem delu poklopca smeštena je čaura sa osovinom i oprugom /1/, pomoću koje se poklopac spaja sa stožerom na sanduku /sl.5,2/. Srednji deo poklopca je proširen ra-



Sl. 8.- Poklopac sanduka:

1 - Čaura stožera; 2 - Poluga za propuštanje redenika; 3 - Utvrdjivač pokretača klizača; 4 - Rebro za potiskivanje razdvajača na telu zatvarača; 5 - Rebro za pokretanje potiskivača metaka; 6 - Oslonac potiskivača metaka; 7 - Ograničivač pokretača klizača; 8 - Skakavica; 9 - Ležište (ušice) poluga za propuštanje redenika; lo - Utvrdjivač poklopca; 11 - Ležište klizača uvodnika

di smeštaja delova uvodnika /gornjeg dela osnove uvodnika, kli-

zača i poluge - sl. 8,2 - za propuštanje redenika/. Na levoj strani poklopca sanduka, pozadi proširenja za osnovu uvodnika, postavljen je utvrdjivač pokretača klizača /3/, koji utvrdjuje pokretač u prednjem ili zadnjem položaju kada je poklopac sanduka otvoren. S desne strane zadnjeg dela poklopca nalaze se ograničivač /7/ i skakavica /8/. Ograničivač /7/ ne dozvoljava pokretaču da se prekomerno pomeri unazad i odvoji od klizača, dok skakavica /8/ ne dozvoljava zatvaranje poklopca sanduka kada je zatvarač u zapetom /zadnjem/ položaju, a pokretač klizača pomeren unapred.

U unutrašnjosti zadnjeg dela sanduka nalaze se rebra /5/ i oslonac potiskivača metaka /6/. Rebra usmeravaju pomeranje potiskivača metaka po visini za vreme potiskivanja metka iz donosača na čelo glave zatvarača. Oslonac stavlja potiskivač u rad /podigne ga da udari čauru/ prilikom izbacivanja poslednje čaure sa čela zatvarača. Na zadnjem delu gornje strane poklopca sanduka postavljen je utvrdjivač /lo/, pomoću koga se poklopac utvrdjuje u zatvorenom položaju.

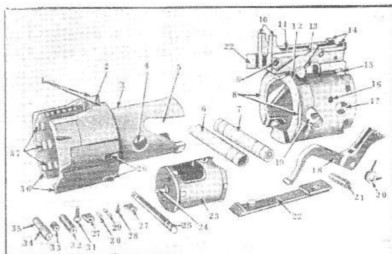
3/ <u>Zatvarač</u>

12.- <u>Zatvarač</u> /sl.9 i lo/ izvlači metak iz redenika i donosi ga u cev, zatvara cev, ispaljuje metak, izvlači i izbacuje čauru i pomera pokretač klizača. Sastoji se od: glave /3/, tela /12/, donosača metaka /22/, potiskivača metaka /18/, udarača /23/, ubrzača /6/, usmeravajuće osovine /7/, povratne opruge /sl.1,3/ i ručice zatvarača /sl.7,3/.

13.- <u>Glava zatvarača</u> /sl.9,lo,3/ neposredno zatvara cev. Na prednjoj ravnoj površini /čelu/ glave zatvarača nalaze se vertikalni kanal /38/ i otvor za udarnu iglu /39/. Po vertikalnom kanalu prolazi dance čaure. Donji deo vertikalnog kanala zakošen je unazad radi usmeravanja čaure u uvodnik, dok gornji deo ima prorez za prolaz potiskivača metaka /2/. Na bočnim stranama vertikalnog kanala nalaze se žlebovi za prolaz oboda danceta čaure /1/ i ležišta utvrdjivača /26/.

<u>Utvrdjivača</u> ima četiri - dva gornja i dva donja. Levi gornji utvrdjivač ima oprugu i postavljen je upravno na vertikalni kanal /38/, a desni gornji utvrdjivač /35/, ko i nema oprugu, postavljen je koso odozdo - naviše. Donji utvrdjivači

imaju opruge i postavljeni su koso odozdo - naviše u odnosu na vertikalni kanal /38/. Opružni utvrdjivač /gornji ili donji/ sastoji se od: utvrdjivača /3o i 33/, opruge /29 i 32/, potiskivača /28 i 31/ i oslonca /27/.



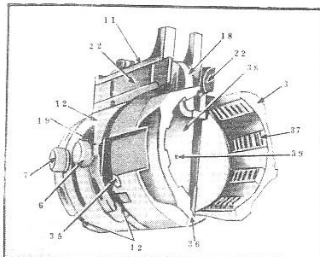
Sl. 9.- Zatvarač - rasklopljen:

1 - Vertikalni žlebovi za prolaz oboda danceta čaure; 2 - Prorez za prolaz potiskivača metaka; 3 - Glava zatvarača; 4 - Otvor za postavljanje ubrzača; 5 - Figurativni izrez; 6 - Ubrzač; 7 - Usmeravajuća osovina; 8 - Zarezi za zub ručice zatvarača; 9 - Otvor za naleganje ispusta na donosaču metaka; lo - Zubi za spajanje pokretača klizača; 11 - Ojačanje; 12 - Telo zatvarača; 13 - Razdvajač; 14 - Zubi za zapinjanje; 15 - Valjčić; 16 - Otvor za postavljanje osovine udarača; 17 - Otvor za postavljanje usmeravajuće osovine; 18 - Potiskivač metaka; 19 - Kosi prorez za kretanja ubrzača; 2o - Opruga potiskivača metaka; 21 - Osovina potiskivača metaka; 22 - Donosač metaka; 23 - Udarač; 24 - Udarna igla; 25 - Osovina udarača; 26 - Ležišta utvrdjivača; 27 - Oslonci utvrdjivača; 28 - Potiskivač opruge donjeg utvrdjivača; 29 - Opruga donjeg utvrdjivača; 3o - Donji utvrdjivač; 31 - Potiskivač opruge gornjeg utvrdjivača; 32 - Opruga gornjeg utvrdjivača; 33 - Gornji utvrdjivač; 34 - Prstenasta opruga; 35 - Desni gornji utvrdjivač; 36 - Kosine na polukružnim stranama glave zatvarača; 37 - Rebrasti ispusti

Gornji utvrdjivači služe da drže metak u centru glave zatvarača, a donji - da pravilno usmeravaju /u odvodnik čaura/ čauru, koju potiskuje metak sa centra glave zatvarača.

Prednji deo glave zatvarača obrazuju dve polukruž-

ne stranice, koje sa unutrašnjih strana imaju rebraste ispuste za spajanje cevi i zatvarača pri zabravljivanju cevi /37/. U zadnjem delu glave leži udarač i ovaj deo ima poprečni otvor /4/ i dva figurativna izreza /5/. U poprečni otvor se postavlja ubrzač, a kroz figurativne izreze prolazi usmeravajuća osovina /7/ i osovina udarača /25/.




Sl. lo.- Zatvarač - sklopljen:

3 - Glava zatvarača; 6 - Ubrzač; 7 - Usmeravajuća osovina; 11 - Ojačanje; 12 - Telo zatvarača; 15 - Valjčići; 18 - Potiskivač metaka; 19 - Kosi prorez za kretanje ubrzača; 22 - Donosač metaka; 35 - Desni gornji utvrdjivač; 36 - Kosine na polukružnim stranicama glave zatvarača; 37 - Rebrasti ispust; 38 - Vertikalni kanal; 39 - Otvor za udarnu iglu

14.- Telo zatvarača /12/ objedinjuje delove zatvarača. Na njegovoj gornjoj strani nalazi se ojačanje /11/. U unutrašnjosti tela leži zadnji deo glave zatvarača. Na bočnim stranama tela nalaze se: kosi prorezi za prolaz ubrzača i okretanje glave zatvarača pri zabravljivanju cevi /19/, otvori za osovinu udarača /16/ - na levoj strani otvor ima udubljenje za naleganje opružnog prstena osovine - i otvori za usmeravajuću osovinu /17/. Na prednjem kraju bočnih strana tela su zarezi za zub ručice zatvarača /8/. Sa donje strane tela postavljena su četiri, a sa gornje prednje strane dva valjčića /15/, koji omogućuju lakše kretanje zatvarača u sanduku. Na zadnjem

preseku tela nalazi se kružno udubljenje u koje naleže povratna opruga.

Ojačanje tela zatvarača /11/ je uzdužno prosečeno za smeštaj potiskivača metaka /18/. Na levoj strani ojačanja postavljen je razdvajač /13/, koji ne dozvoljava /do momenta zabravljivanja/ da se glava zatvarača pomera unazad /približava telu/ i okreće za vreme kretanja zatvarača u sanduku. Sa gornje strane ojačanja postoje dva para zuba - prednji /16/ za pomeranje pokretača klizača, a zadnji /14/ za zadržavanje zatvarača u zapetom položaju i oni zapinju za zube zapinjače.

15.- Donosač metaka /22/ izvlači metak iz redenika i, uz pomoć potiskivača, donosi ga na čelo glave zatvarača. Sastoji se od levog i desnog donosača, koji su postavljeni na bočnim stranama ojačanja tela zatvarača.

16.- Potiskivač metaka /18/ potiskuje metak iz donosača na čelo glave zatvarača i istiskuje poslednju čauru sa čela glave zatvarača. Sastoji se od: potiskivača /18/, osovine /21/ i opruge /2o/. Na prednjem delu potiskivača nalazi se proširenje koje, zbog veće površine /ako nalegne na dance čaure/, ne dozvoljava aktiviranje kapisle prilikom eventualnog udara u metak u uvodniku. Zadnji deo potiskivača, uz pmmoć rebara /sl. 8,5/ u poklopcu sanduka, reguliše jačinu pritiska na metak, a uz pomoć oslonca /6/ stvara udar za istiskivanje poslednje čaure sa čela glave zatvarača.

17.- Udarač /sl.9,23/ sa udarnom iglom /24/ smešten je u glavi zatvarača. Pomoću osovine /25/ čvrsto je povezan za telo zatvarača. Na prednjoj strani udarača uvrnuta je udarna igla i osiguračem osigurana od samoodvijanja. Za postavljanje osigurača udarne igle postoje na udaraču dva poprečna otvora, koji su jedan naspram drugog pod uglom od $45^{\circ}$ /1/8 kruga/. Na prednjem preseku udarača izradjena su 4 otvora za prolaz vazduha, a na bočnim stranama - otvori za ubrzač i osovinu udarača, dok su na zadnjem preseku izrezi za usmeravajuću osovinu. Na zadnjem preseku tela udarne igle nalaze se dva unakrsna izreza pod uglom od $90^{\circ}$ za prolaz osigurača.

Dužina udarne igle se može podešavati njenim obrtanjem. Jednim obrtom dužina udarne igle se menja za 1 mm. Najmanje moguće podešavanje dužine je 0,125 mm. Normalna dužina

udarne igle je od 1,6 do 1,7 mm i proverava se pomoću kontrolnika.

18.- Ubrzač /6/ okreće glavu zatvarača prilikom zabravljivanja i odbravljivanja cevi /otvaranja i zatvaranja zatvarača/ i za vreme paljbe daje telu zatvarača veću brzinu kretanja unazad od brzine kojom se, usled trzanja, kreću cev i glava zatvarača. Postavljen je u kose otvore na bočnim stranama tela zatvarača /19/ i otvore na glavi zatvarača /14/. Na osovini ubrzača nalaze se pet prstenova, koji se okreću nezavisno jedan od drugog. Srednji prsten leži u otvoru na zadnjem delu glave zatvarača /4/, susedni su u kosim otvorima tela zatvarača /19/, a krajnji - u bočnim prorezima sanduka.

19.- Usmeravajuća osovina /7/ usmerava kretanje i sprečava okretanje tela zatvarača u sanduku. Postavljena je u zadnji otvor na telu zatvarača /17/ i prolazi kroz figurativne izreze na zadnjem delu glave zatvarača /5/. Po konstukciji je potpuno ista kao i ubrzač i može se sa njim zamenjivati.

2o.- Povratna opruga /sl.13/ vraća zatvarač u prednji položaj i daje mu potrebnu snagu za zabravljivanje cevi i udar udarne igle u kapislu metka.

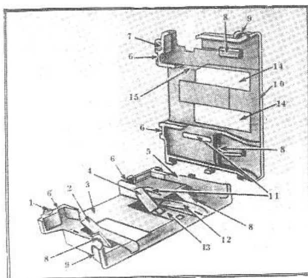
21.- Ručica zatvarača /sl.7,3/ smeštena je u svom klizaču. Ona povezuje uredjaj za zapinjanje /postavljen na postolju mitraljeza/ sa zatvaračem. Na prednjem delu ručice nalazi se zub /6/ pomoću koga ručica naleže na izrez na telu zatvarača /sl. 9,8/. Na zadnjem delu ručice postoji okruglo ležište /sl.7,4/ za koje se spaja uredjaj za zapinjanje, a na sredini je otvor /5/ kroz koji prolazi poklopčić /8/.

4/ Uvodnik

22.- Uvodnik dovodi redenik u mitraljez, daje redeniku pravac kretanja i drži ga prilikom izvlačenja metka. Postavljen je na gornjoj strani sanduka i u poklopcu sanduka. Omogućuje uvodjenje redenika s desne ili leve strane mitraljeza. Sastoji se od: osnove, klizača sa potiskivačem redenika, pokretača klizača, poluge za propuštanje redenika, poklopca i dodatka.

23.- Osnova uvodnika /sl.11/ ima dva dela - gornji

/lo/ i donji /3/ koji, kada se sastave, obrazuju tri otvora, i to: jedan s desne strane za prolaz redenika sa mecima, drugi s leve strane za odvodjenje praznog redenika itreći pozadi, kroz koji donosač izvlači metak iz redenika. Donji deo osnove postavljen je na sanduku, a gornji na poklopcu sanduka. Oba dela su potpuno jednaka, s tom razlikom što su u donjem delu postavljeni telo zadržača redenika /13/ i opružni utvrdjivači /2 i 5/. Na oba dela osnove nalaze se utvrdjivači metaka /8/ i prorezi za prolaz poluge za propuštanje redenika /11/. U prednjem prorezu donjeg dela osnove /kada je uvodjenje redenika zdesna/ postavljeno je telo zadržača redenika /13/, dok su opružni utvrdjivači na prednjem i zadnjem delu osnove.



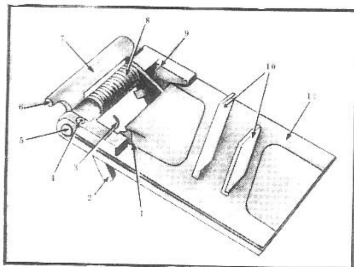

Sl. 11.- Osnova uvodnika:

1 - Klin za centriranje; 2 - Zadnji opružni utvrdjivač; 3 - Donji deo osnove; 4 - Zadržač redenika; 5 - Prednji opružni utvrdjivač; 6 - Gnezda za spajanje levog dodatka uvodnika; 7 - Otvor u koji naleže klin za centriranje; 8 - Utvrdjivači metaka; 9 - Gnezdo za spajanje desnog dodatka uvodnika; lo - Gornji deo uvodnika; 11 - Prorezi za prolaz poluge za propuštanje redenika; 12 - Prednji usmerivač redenika; 13 - Telo zadržača redenika; 14 - Otvori za prolaz zuba potiskivača redenika; 15 - Zadnji usmerivač redenika

Na otvor s leve strane osnove uvodnika postavlja se u gnezdo /6/ dodatak uvodnika, koji obezbedjuje nesmetano od-

vodjenje praznog redenika u njegov odvodnik na postolju mitraljeza. Razmak izmedju odvodnika redenika i dodatka uvodnika mora da bude oko 2 mm. Na osnovi uvodnika postoje i gnezda za postavljanje dodatka uvodnika /9/ i s desne strane, ali ovaj dodatak nije potreban i nema ga na mitraljezu koji je postavljen u borbenom vozilu.

24.- Klizač sa potiskivačem redenika /sl. 12/ potiskuje redenik sa mecima iz kutije redenika u mitraljez. Postavljen je poprečno u poklopcu sanduka. Sastoji se od: klizača /11/, potiskivača redenika /7/, opruge /8/ i osovine /5/. Sa obe strane klizača nalaze se kosa rebra /lo/ pomoću kojih pokretač klizača pomera klizač.

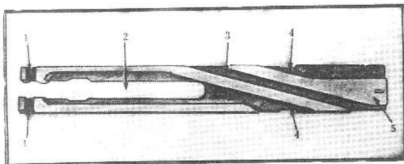



Sl. 12.- Klizač sa potiskivačem redenika:

1 - Izrez u kome leži kraj opruge kada je uvodjenje redenika s leve strane; 2 - Zub potiskivača redenika; 3 - Povijeni kraj opruge; 4 - Utvrdjivač osovine; 5 - Osovina potiskivača redenika; 6 - Ispust potiskivača na koga se naslanja poluga za propuštanje redenika; 7 - Potiskivac; 8 - Opruga potiskivača; 9 - Kraj opruge koji nije povijen; lo - Kosa rebra; 11 - Klizač

Potiskivač redenika je pomoću osovine /5/ šarnirno spojen sa klizačem /11/. Na potiskivaču se nalaze zubi /2/ i ispust /6/. Zubi potiskuju redenik, a ispust povezuje potiskivač sa polugom za propuštanje redenika.

25.- Pokretač klizača /sl.13/ postavljen je uzdužno u poklopcu sanduka tako da se može kretati unapred i unazad. Na zadnjem kraju ima uzdužni prorez /2/ radi prolaza kraja rebra potiskivača metaka, i izreze /1/ za povezivanje sa zubima ojačanja na telu zatvarača. Na bočnim stranama prednjeg dela postoje izrezi /4/ na koje naleže utvrdjivač pokretača. Sa gornje i donje strane prednjeg dela pokretača nalaze se natpisi "ПРАВЫЙ " i "ЛЕВЫЙ ", koji označavaju kako treba postaviti pokretač u poklopac sanduka. Ako je uvodjenje redenika s desne strane, tada se pokretač postavlja tako da se vidi natpis "ПРАВЫЙ ", a ako je uvodjenje redenika s leve strane - onda se mora videti natpis "ЛЕВЫЙ ". S obe strane pokretača postoje istovetni kanali za spajanje sa rebrima na klizaču /3/.




Sl. 13.- Pokretač klizača:

1 - Izrez za povezivanje sa zubima na ojačanju zatvarača; 2 - Prorez za prolaz rebara na poklopcu sanduka; 3 - Kosi žleb za rebra klizača; 4 - Izrezi za utvrdjivač pokretača; 5 - Prednji deo pokretača

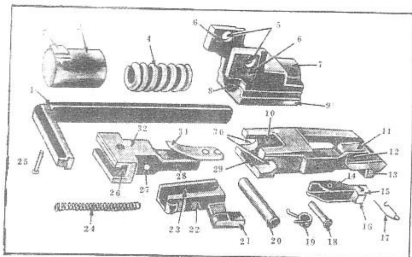
26.- Poluga za propuštanje redenika /sl.8,2/ ne dozvoljava potiskivaču da potiskuje redenik u uvodnik u onim slučajevima kada iz bilo kojih razloga donosač metaka nije izvukao sledeći metak iz redenika. Poluga sa osovinom i oprugom postavljena je u ušice /9/ na onoj strani poklopca sanduka sa koje se uvodi redenik u mitraljez. Na poluzi postoji proširenje za povezivanje sa ispustom potiskivača redenika /sl.12,6/.

27.- Poklopac uvodnika zatvara i štiti uvodnik sa gornje strane. Pomoću dve čivije sa osiguračima utvrdjen je za

poklopac sanduka.

## 5/ Delovi za okidanje

28.- Delovi za okidanje /sl. 14 i 15/ služe da zadrže zatvarač u zadnjem /zapetom/ položaju i da ga oslobode iz tog položaja, kao i da se na njih osloni utvrdjivač vrataoca. Sastoje se od: tela /7/, zapinjače /11/, opruge zapinjače /4/ sa potiskivačem /3/, poluge za ručno okidanje /1/, osnove razdvajača /32/, razdvajača /22/ sa oprugom /24/, osovine /2o/,utvrdjivača zapinjače /14/, osigurača i elektromagneta.




Sl. 14.- Delovi za okidanje - rasklopljeni:

1 - Poluga za ručno okidanje; 2 - Kvadratni ispust za potiskivanje zapinjače; 3 - Potiskivač opruge zapinjače; 4 - Opruga zapinjače; 5 - Otvori za osovinu zapinjače; 6 - Ramena tela; 7 - Telo delova za okidanje; 8 - Ležište potiskivača i opruge; 9 - Rebra za spajanje tela sa nosačem na sanduku; lo - Prorez za osnovu razdvajača; 11 - Zapinjača ; 12 - Izrez za polugu elektromagneta; 13 - Zub zapinjače; 14 - Utvrdjivač zapinjače; 15 - Zub utvrdjivača; 16 - kosina zuba' 17- Osigurač; 18 - Osovina utvrdjivača zapinjače; 19 - Opruga utvrdjivača zapinjače; 2o - osovina zapinjače; 21 - Viljuška razdvajača; 22 - Razdvajač; 23 - Prorez za osnovu razdvajača; 24 - Opruga razdvajača; 25 - Utvrdjivač poluge za okidanje; 26 - Ležište poluge za okidanje; 27 - Otvor za osovinu zapinjače; 28 - Ispust osnove; 29 - Površina za naslanjanje osnove razdvajača; 3o - Izrezi za osovinu zapinjače; 31 - Lisnata opruga; 32 - Osnova razdvajača

29.- Telo /7/ objedinjuje delove za okidanje. Pomoću uzdužnih rebara /9/ telo se spaja sa nosačem na sanduku. Na bočnim stranama ima ramena sa otvorima za osovinu zapinjače /6/ i proširenja, koja ne dozvoljavaju pomeranje tela unapred kada su delovi za okidanje postavljeni u nosač. U unutrašnjosti tela smešteni su: opruga zapinjače /4/ sa potiskivačem /3/, zapinjača /11/, razdvajač /22/ sa oprugom /24/, osnova razdvajača /32/ i osovina zapinjače /2o/.

3o.- Zapinjača /11/ je pomoću osovine /2o/ i osnove razdvajača /32/ postavljena u telu tako da se okreće oko osovine i pomera unapred. Zadnji donji deo zapinjače proširen je nadole. Prednja ivica ovog proširenja naslanja se na kvadratni ispust /2/ potiskivača opruge zapinjače /3/, a zadnja - na ojačanje osnove razdvajača. Prednji kraj zapinjače obrazuju dva kraka na kojima su zubi za zapinjanje /13/. Na desnoj strani desnog kraka zapinjače je izrez za polugu elektromagneta /12/.

31.- Opruga zapinjače /4/ sa potiskivačem /3/ privlači zapinjaču uz njenu osovinu /2o/, potiskuje prednji kraj zapinjače nadole i ublažava udar tela zatvarača na zube zapinjače prilikom zadržavanja zatvarača u zadnjem /zapetom/ položaju. Potiskivač se naslanja na prednju ivicu proširenja zapinjače i tako potiskuje zapinjaču unazad, a njen prednji kraj nadole i ostvaruje elastičnu vezu zapinjače sa telom.

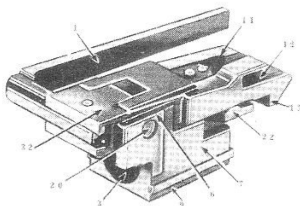
32.- Poluga za ručno okidanje /1/ služi za okidanje prilikom rasklapanja i sklapanja mitraljeza. Postavljena je u izrez osnove razdvajača /32/. Može biti nameštena s leve ili s desne strane, zavisno od toga sa koje strane mitraljeza je lice koje rukuje mitraljezom. Od ispadanja je osigurana utvrdjivačem /25/.

33.- Osnova razdvajača /32/ omogućuje da se, prilikom ručnog okidanja mitraljeza, podigne prednji kraj zapinjače. Osnova je pomoću osovine /26/ spojena sa telom /7/. Prednji kraj osnove uvučen je u razdvajač /22/. Lisnata opruga /31/, koja je postavljena na prednjem kraju osnove, ne dozvoljava podizanje osnove /32/ i razdvajača /22/ za vreme okidanja mitraljeza pomoću elektromagneta.

34.- Razdvajač /22/ sa oprugom /24/ oslobadja zapinjaču od njenog utvrdjivača kada zatvarač, prilikom otpuštanja

poluge za ručno okidanje ili prekidača za električno okidanje, dodje u zadnji položaj. Do oslobadjanja zapinjače od utvrdjivača /14/ dolazi na taj način što zadnja strana zuba za zapinjanje /sl.9,14/, koji se nalazi na ojačanju tela zatvarača, potisne razdvajač unazad, pri čemu razdvajač pomeri utvrdjivač zapinjače ulevo i zapinjača se, pod dejstvom svoje opruge hitro spusti nadole i zubi zapinjače celom površinom zahvate zube za zapinjanje.

35.- Utvrdjivač zapinjače /sl.5,12 i sl. 9,14/ štiti zube zapinjače od oštećenja u momentu prekida paljbe. Do zaštite dolazi na taj način što se, prilikom okidanja /kada se zapinjača podigne/, zub utvrdjivača /sl.14,16/, pod dejstvom opruge /19/, pomeri udesno tako da se postavi ispod leve strane zapinjače i drži ovu podignutu i onda kada se, za vreme paljbe, prekine okidanje, a zatvarač pomeri unapred ili se nadje u prednjem položaju. Po dolasku zatvarača u zadnji položaj, zapinjača se oslobadja posle prekida okidanja /vidi tač. 34/.



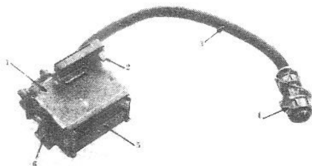

Sl. 15.- Delovi za okidanje - sklopljeni:

1 - Poluga za ručno okidanje; 3 - Potiskivač zapinjače; 6 - Rame tela; 7 - Telo delova za okidanje; 9 - Rebro za spajanje tela sa nosačem na sanduku; 11 - Zapinjača; 12 - Izrez za polugu elektromagneta; 13 - Zub zapinjače; 2o - Osovina zapinjače; 22 - Razdvajač; 32 - Osnova razdvajača

36.- Osigurač ne dozvoljava okidanje mitraljeza u slučaju kada je poklopac sanduka otvoren. Postavljen je na

sanduku, na levoj prednjoj strani nosača delova za okidanje. Sastoji se od tela, opruge i osovine. Na desnoj strani tela nalazi se zub, koji je prema gornjoj strani zakošen. Kada je poklopac sanduka otvoren, osigurač se pomeri udesno, zubom zakači sa gornje strane za levi krak zapinjače i ne dozvoljava zapinjači da se prilikom okidanja podigne. Ukoliko je poklopac sanduka zatvoren, leva strana poklopca, preko kosine na zubu tela osigurača, potisne telo ulevo i zub oslobodi zapinjaču.

37.- Elektromagnet /sl.16/ služi za električno okidanje mitraljeza. Postavljen je sa gornje strane nosača delova za okidanje. Pomoću poluge /2/, koja leži u izrezu /sl.15, 12/, povezan je za desnu stranu zapinjače, a pomoću provodnika /sl.16,3/ spojen u kolsku mrežu vozila. Može da radi na naponima od 22 do 32 V. Normalan rad je na 26 V i tada troši 4-5 A.



Sl. 16.- Elektromagnet:

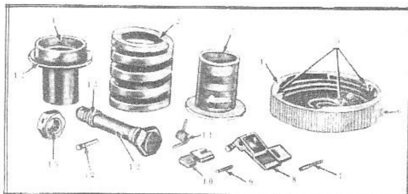
1 - Telo; 2 - Poluga elektromagneta; 3 - Provodnik; 4 - Spojnica; 5 - Poklopac; 6 - Utvrdjivač

Ako su na mitraljezu ugradjeni brojač ispaljenih metaka i signalna sijalica okidanja, tada u elektromagnetu postoji davač impulsa. Kontakti davača impulsa se zatvaraju onda kada se zatvarač nalazi u zadnjem položaju i tada rade brojač i signalna sijalica.

6/ Vrataoca

38.- Vrataoca /sl.17 i 18/ služe za: zatvaranje

sanduka sa zadnje strane, utvrdjivanje delova za okidanje, naslanjanje zadnjeg kraja povratne opruge i postavljanje odbojnika. Sastoje se od: tela /4/, odbojnika i utvrdjivača /8/.



Sl. 17.- Vrataoca - rasklopljena:

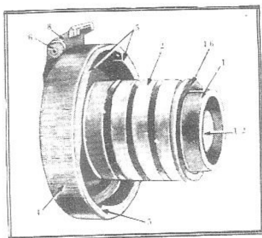
1 - Odbojnik; 2 - Opruga odbojnika; 3 - Usmeravajuća čaura; 4 - Telo vrataoca; 5 - Segmentasti ispust; 6 - Ušice za utvrdjivač; 7 - Osovina utvrdjivača; 8 - Telo utvrdjivača vrataoca; 9 - Opruga osigurača; lo - Osigurač; 11 - Opruga utvrdjivača; 12 - Vijak odbojnika; 13 - Prsten vijka; 14 - Osigurač navrtke; 15 - Navrtka; 16 - Prstenasto proširenje

39.- Telo vrataoca /4/ po obodu unutrašnje strane ima segmentaste ispuste za spajanje sa sandukom /5/. Na spoljnoj strani tela nalaze se ušice /6/ za postavljanje utvrdjivača /8/, a po sredini je otvor za prolaz vijka odbojnika /12/.

4o.- Odbojnik ublažava udare zatvarača prilikom dolaska zatvarača u zadnji položaj i daje mu početno kretanje unapred za vreme paljbe. Sastoji se od: odbojnika /1/, opruge /2/, usmeravajuće čaure /3/, vijka /12/ i navrtke /15/ sa osiguračem /14/. Ona strana navrtke, koja je okrenuta ka telu vrataoca, ima glatki cilindrični oblik na koji se namešta ručica za nošenje mitraljeza.

41.- Utvrdjivač vrataoca ima: telo utvrdjivača /8/, oprugu /11/, osovinu /7/, osigurač /lo/ i oprugu osigurača /9/. Kada su vrataoca postavljena na sanduk, zub utvrdjivača naleže u izrez na donjoj strani osnove razdvajača delova za okidanje

i ne dozvoljava okretanje vrataoca, a istovremeno služi i kao opruga za potiskivanje osnove razdvajača /potpomaže rad lisnate opruge na razdvajaču/. Na donjem delu utvrdjivača postavljen je osigurač, koji ne dozvoljava da se utvrdjivač sam oslobodi.



Sl. 18.- Vrataoca - sklopljena:

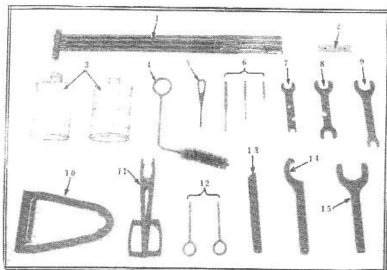
1 - Odbojnik; 2 - Opruga odbojnika; 4 - Telo vrataoca; 5 - Segmentasti ispusti; 6 - Ušice za utvrdjivač; 8 - Telo utvrdjivača vrataoca; 12 - Vijak odbojnika; 16 - Prstenasto proširenje

## 3.- REZERVNI DELOVI, ALAT I PRIBOR

42.- Rezervni delovi, alat i pribor /RAP/ služe za: zamenu neispravnih delova, rasklapanje, sklapanje i održavanje mitraljeza. Količina i vrsta rezervnih delova propisana je individualnim kompletom za borbeno vozilo.

Alat i pribor mitraljeza /sl.19/ sačinjavaju: četvorodelna šipka /1/; kontrolnik dužine udarne igle /2/; dve kantice za podmaz /3/; četka za čišćenje i podmazivanje ležišta metka /4/; jedna veća i jedna manja odvrtka /5/; tri izbijača /6/; ključ 10x17 /7/; ključ 19x22 /8/; ključ 14x27 /9/; ručica za nošenje sanduka mitraljeza /16/; klešta za vadjenje ubrzača /11/, usmeravajuća osovine; dve ručice za skidanje i nameštanje opruge /12/; nož za skidanje gareži /13/; zupasti /poluk-

ružni/ ključ za okretanje obloge cevi prilikom skidanja i nameštanja obloge /14/; ključ 40 /15/; kontrolnik za proveru ispravnosti pojačnika trzanja; trougla pločica; levi dodatak uvodnika; navlaka za rezervnu cev; torbica za čuvanje pribora i alata; navlaka za mitraljez; sprava za proveru /THP/; hvatač čaura i redenika /zajednički za oba mitraljeza u vozilu/; redenici sa kutijama, i izravnjač metaka.



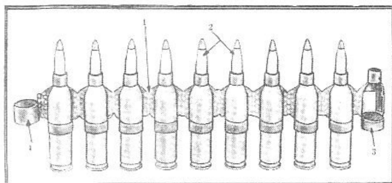
Sl. 19.- Alat i pribor mitraljeza:

1 - Četvorodelna šipka; 2 - Kontrolnik dužine udarne igle; 3 - Kantice; 4 - Četka za podmazivanje ležišta metka; 5 - Odvrtka; 6 - Izbijači; 7 - Ključ lox17; 8 - Ključ 19x22; 9 - Ključ 14x27; lo - Ručica za skidanje i nošenje sanduka mitraljeza; 11 - Klešta za vadjenje ubrzača i usmeravajuće osovine; 12 - Ručice za skidanje i nameštanje opruga; 13 - Nož za skidanje gareži; 14 - Zubasti polukružni ključ za okretanje obloge cevi; 15 - Ključ

43.- Metalni redenik se spaja od delova redenika sa po 10 metaka /sl.2o/. Spajanje delova redenika vrši se pomoću metaka. Članci redenika medjusobno su povezani opružnim spojnicama /1/.

U kutiju redenika smešta se redenik sa 50 metaka /5 delova redenika/. Za vreme gadjanja kutija sa redenikom se postavlja na svoj držač na postolju mitraljeza, pri čemu se poklopac kutije ne otvara, a redenik se provlači kroz prorez

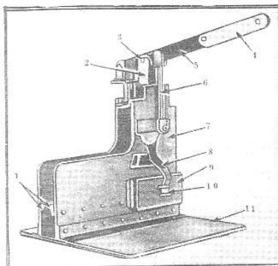
sa poklopčićem.




Sl. 2o.- Deo redenika od lo metaka:

1 - Spojnica članka; 2 - Meci; 3 - Članak za spajanje;
4 - Prstenasti članak

44.- Izravnjač metaka /sl.21/ omogućuje punjenje redenika i ravnanje metaka u redeniku. Sastoji se od: osnove /11/; tela /7/; pritiskivača /2/ sa polugom /5/ i rukovatom /4/,




Sl. 21.- Izravnjač metaka:

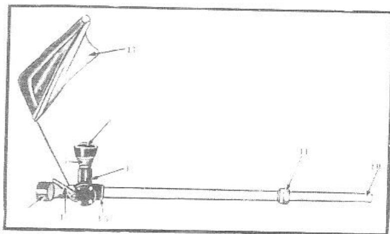
1 - Usmeravajuće pločice; 2 - Potiskivač metka; 3 - Osovina; 4 - Rukovat; 5 - Poluga rukovata; 6 - Spona poluge pokretača; 7 - Telo izravnjača; 8 - Poluga pokretača; 9 - Pokretač potiskivača redenika; lo - Potiskivač redenika; 11 - Osnova tela

i mehanizma za pokretanje redenika, koji ima potiskivač redenika /lo/, pokretač potiskivača /9/, polugu pokretača /8/, sponu poluge /6/ i kutiju pokretača /na levoj strani tela/ u kojoj je pokretni oslonac sa oprugom.

45.- Kontrolnikom pojačnika trzanja proverava se ispravnost pojačnika trzanja, na taj način što se proverava prečnik prednjeg kraja pojačnika i prečnik zadnjeg kraja skrivača plamena, kao i ispravnost rebrastih ispusta na skrivaču plamena. Za ove provere na kontrolniku postoje kalibrisane dužine, koje odgovaraju dužini prečnika koji se proverava. Provera se vrši za vreme pripreme mitraljeza za gadjanje, kao i za vreme tehničkih pregleda mitraljeza, kako bi se na vreme uočila pojava povećanja prečnika i preduzele mere za zamenu oštećenog dela.

1/ <u>Sprava za proveru tačnosti gadjanja "THP"</u>

46.- <u>Sprava za proveru "THP"</u> /sl.22/ služi za proveravanje tačnosti nišanske sprave prema tabli za proveru i bez upotrebe municije, a može se koristiti i za proveru prema uda-



Sl. 22.- Sprava za proveru "THP":

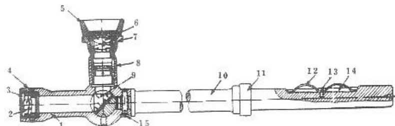
1 - Telo sprave; 2 - Objektiv; 6 - Okular; 7 - Diopterski prsten; lo - Vreteno; 11 - Gumeni prsten; 15 - Vijak - utvrdjivač vretena; 16 - Ručica utvrdjivača barjačića; 17 - Barjačić

ljenoj tački i meti za proveru. Sastoji se od: tela /1/, optičkog sistema i vretena /lo/. Uvećava 5 puta, a vidno polje

je 7° i 20'. Prečnik izlazne pupile je 2,75 mm, a udaljenje oka od okulara prilikom nišanjenja /odstojanje izlazne pupile/ je 13 mm. Moć razlaganja /sposobnost odvojenog davanja likova/ je 12 sek. Dozvoljeno odstupanje optičke od mehaničke ose iznosi 3,6 minuta. Najmanji podeljak na končanici je 5 minuta.

47.- U telu sprave smešten je optički sistem. S desne strane tela je poklopčić prizme, a s leve - držač barjačića /17/ sa utvrdjivačem /16/. Na gornjoj strani je smešten diopterski prsten /7/, dok je sa zadnje strane tela uvrnuto vreteno /10/.

Optički sistem /sl.23/ ima: objektiv /2/, prizmu /9/, končanicu /8/ i okular /6/. Končanica /sl.24/ ima podele u stepenima i minutama. Jedan podeljak vredi 5 minuta. Svaki



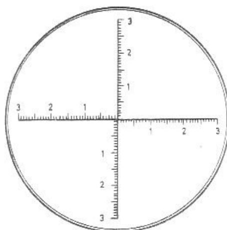

Sl. 23.- Optički sistem sprave za proveru:

1 - Telo sprave; 2 - Objektiv; 3 - Prsten za pritezanje; 4 - Vijak za podešavanje; 5 - Gumeni zaštitnik; 6 - Okular; 7 - Diopterski prsten; 8 - Končanica; 9 - Prizma; 10 - Vreteno; 11 - Gumeni prsten; 12 - Opruga; 13 - Vijak opruge; 14 - Žleb za oprugu; 15 - Vijak utvrdjivač vretena

šesti podeljak obeležen je dužom crticom, a svaki dvanaesti i brojem. Centar krsta končića označava optičku osu sprave i on se, prilikom viziranja /nišanjanje/, dovodi u nišansku tačku.

Vreteno /sl.23,10/ ima oprugu /12/, koja služi za stabilnije ležanje vretena u kanalu cevi prilikom upotrebe sprave. Na srednji deo vretena navučen je gumeni prsten /11/, koji sprečava udar prilikom nameštanja sprave i ograničava dužinu

ulaženja vretena u kanal cevi.




Sl. 24.- Končanica sprave za proveru

Barjačić /sl.22,17/ služi kao signal upozorenja da je sprava postavljena u cev mitraljeza. Za vreme upotrebe barjačić se prebacuje u prednji položaj i utvrdjuje.

Prilikom osmatranja kroz spravu za proveru dobija se obrnuta slika predmeta po pravcu, tj. leva strana predmeta vidi se kao desna i obratno, dok se po visini položaj strana predmeta ne menja.

48.- Priprema za rad i provera ispravnosti sprave za proveru vrši se na sledeći način: prebrišu se flanelom /vatom, jelenskom kožom/ optički delovi; postavi se barjačić u radni položaj; okretanjem diopterskog prstena /sl. 23,7/ podesi se oštrina vida i ujedno proveri da li se prsten ravnomerno i lagano okreće; uvuče se vreteno /lo/ u kanal cevi tako da gumeni prsten /11/ nalegne u skrivač plamena i okular /6/ okrene naviše, a zatim se laganim povlačenjem tela /1/ u strane proveri da li se vreteno pomera u cevi; izabere se podesna tačka na udaljenju od vozila većem od 20 m, nanišani spravom /pomeranjem mitraljeza po pravcu i visini/ na tu tačku i pomeranjem oka levo - desno i napred - nazad ustanovi da li se centar krsta ne pomera iz nanišanjenog položaja više od 3 minuta /oko 1/2 podeljka/; proveri se da li je dobro nanišanjeno na izabranu tačku, okrene sprava /bez vadjenja iz cevi/ za 180° i proveri da li krst končanice ne odstupa iz nanišanjenog položaja više od 3,6 minuta /oko 2/3 podeljka/.

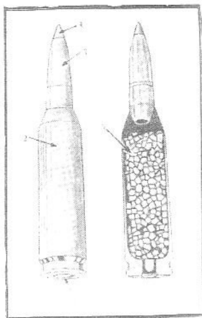
Ako se prilikom provere ustanovi da sprava ne pokazuje sve potrebne uslove za njenu tačnost, treba je predati u radionicu na podešavanje ili opravku.

49.- Da bi sprava za proveru tačnosti gadjanja zaštitila od kvarova, potrebno je: optičke delove brisati samo

flanelom, /vatom, jelenskom kožom/; metalne delove, koji nisu lakirani ili niklovani, podmazivati zaštitnim uljem opšte namene, zaštitnim podmazom ili tehničkim vazelinom; spravu, kada se ne upotrebljava, držati u njenoj kutiji; čuvati spravu od udara, grebanja ili pada, i ne upotrebljavati silu prilikom nameštanja vretena u cev ili vadjenja iz cevi.

## 4.- MUNICIJA

5o.- Za gadjanje iz mitraljeza koriste se meci /sl.25/ čije zrno može biti: pancirno-zapaljivo, pancirno-zapaljivo-obeležavajuće i zapaljivo.



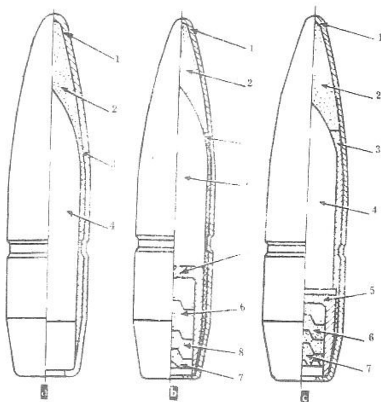
Sl.25.- Metak za mitraljez 14,5 mm KPVT:

1 - Kapisla; 2 - Čaura; 3 - Zrno; 4 - Boja za obeležavanje vrste zrna; 5 - Barutno punjenje

Metak se sastoji od: čaure /2/, kapisle /1/, barutnog punjenja /5/ i zrna /3/.

51.- Pancirno-zapaljiva zrna /sl.26/ su osnovna zrna za municiju mitraljeza 14,5 mm KPVT. Ima ih tri vrste, i to: pancirno-zapaljiva B-32 /vrh zrna obojen crnom bojom, a ispod ove boje nalazi se pojas crvene boje/, pancirno-zapaljivo-obeležavajuće BZT /vrh zrna obojen violet-ljubičastom bojom, a ispod ove boje nalazi se pojas crvene boje/ i pancirno-zapaljivo-obeležavajuća BST /vrh zrna obojen violet-ljubičastom bojom, a ostali deo zrna crvenom bojom/. Zrno se sastoji od: košuljice /1/, jezgra /4/, zapaljive smeše /2/ i obeležavajuće smeše /6/, s tim da zrno B-32 nema obeležavajuću smešu.

Zrno BST ima veću probojnost, jer je njegovo jezgro /4/ izradjeno od specijalnog čelika.



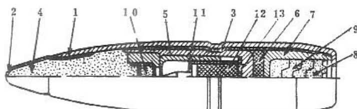

Sl. 26.- Pancirno zapaljivo zrno:

a) Pancirno-zapaljivo zrno B-32; b) Pancirno-zapaljivo-obeležavajuće zrno BZT; c) Pancirno-zapaljivo-obeležavajuće zrno BST; 1 - Košuljica zrna; 2 - Zapaljiva smeša; 3 - Olovna (aluminijumska kod zrna BST) košuljica; 4 - Čelično jezgro; 5 - Košuljica obeležavajuće smeše; 6 - Obeležavajuća smeša; 7 - Inicijalna smeša

52.- Zapaljivo zrno ZP /sl.27/ namenjeno je za izazivanje požara i korekturu, radi čega nema jezgra, a ima veću količinu zapaljive smeše i poseban upaljač za paljenje ove ukoliko se ne upali trenjem pri udaru zrna u cilj /cilj mekan i sl./. Vrh zrna je obojen crvenom bojom. Ovo zrno, pored delova datih u tač. 51, ima upaljač za paljenje zapaljive smeše jer se njeno paljenje ne može uvek vršiti na bazi trenja kao što je to slučaj kod ostalih zrna.

53.- Municija se pakuje u limene kutije, a dve takve kutije smeštene su u drveni sanduk. Na sanduku se nalaze oz-

nake za: vrstu metaka, seriju metaka, vrstu baruta, raspoznavanje metaka, broj metaka u sanduku, težinu i stepen opasnosti.




Sl. 27.- Zapaljivo zrno ZP:

1 - Košuljica zrna; 2 - Kapica; 3 - Olovna košuljica; 4 - Zapaljiva smeša; 5 - Čaša; 6 - Olovni podmetač; 7 - Čašica trasera; 8 - Inicijalna smeša; 9 - Obeležavajuća smeša; lo - Kapisla za paljenje zapaljive smeše; 11 - Sigurnosni poklopac; 12 - Udarač; 13 - Podloška

Vrsta metaka je obeležena sa 14,5 B-32 /14,5 - kalibar metka, B-32 - vrsta zrna, - čaura od mesinga/.

Za raspoznavanje vrste metaka na sanducima i kutijama postoje sledeće oznake:

| Vrsta metaka | Način obeležavanja |
|---|---|
| Metak sa pancirno-zapaljivim zrnom B-32 | Traka crvene i crne boje |
| Metak sa pancirno-zapaljivo-obeležavajućim zrnom BZT | Traka crvene i violet /ljubičaste/ boje |
| Metak sa pancirno-zapaljivo-obeležavajućim zrnom BST | Dva koncentrična prstena violet /ljubičaste/ boje |
| Metak sa zapaljivim zrnom ZP | Traka crvene boje |

Stepen opasnosti obeležen je trouglom, s tim što za veću opasnost postoje dupli trougli.

54.- Meci za mitraljez 14,5 mm su bezopasni za rukovanje ako se sa njima pravilno rukuje. Zabranjeno je: bacanje sanduka sa upakovanim mecima; rasecanje metaka; vadjenje ili rezanje zrna; udaranje bilo čim po zrnu, čauri i kapisli, bacanje metaka u vatru; upotreba bojevih metaka za obuku i potapanje metaka u tečnost za čišćenje ili vodu.

# G l a v a II

## RASKLAPANJE I SKLAPANJE MITRALJEZA

55.- Rasklapanje mitraljeza vrši se radi: čišćenja, pregleda, podmazivanja, pripreme za gadjanje, zamene delova, obuke i opravke.

Rasklapanju i sklapanju mitraljeza se može pristupiti onda kada se poznaju njegova konstrukcija i odredbe pravila o rukovanju i održavanju. Treba izbegavati obuku u rasklapanju i sklapanju na mitraljezu koji je postavljen na borbeno vozilo, a ukoliko to nije moguće - onda obezbediti da se obuka izvodi pažljivo kako ne bi došlo do oštećenja ili gubljenja delova.

56.- Prilikom rasklapanja i sklapanja mitraljeza pridržavati se sledećeg:

- proveriti da li je mitraljez prazan, a zatvarač u prednjem položaju;
- rasklapanje i sklapanje vršiti ispravnim i za to predvidjenim alatom i priborom;
- za vreme rasklapanja i sklapanja ne upotrebljavati silu i udare koji deformišu delove mitraljeza, a rasklapanje vršiti na takvom mestu /stolu, prostiraču i sl./ na kome se ovi ne mogu izgubiti ni zaprljati;
- odvajanje delova vršiti po redosledu rasklapanja, a skinute delove, pažljivo i po redosledu rasklapanja, postavljati na pogodno mesto, i
- za rasklapanje i sklapanje, /ako je nužno upotrebljavati udara/ koristiti čekić od mekog metala i odvrtku koja nije oštećena i čije su dimenzije odgovarajuće.

### 1.- RASKLAPANJE MITRALJEZA

57.- Mitraljez se može rasklapati u jedinici i u radionici. Rasklapanje u jedinici vrši se radi održavanja mitraljeza i zamene delova /onih koji se kao rezervni nalaze uz mitraljez/ i ono može biti nepotpuno i potpuno, dok se rasklapanje mitraljeza u radionici vrši radi opravke i ono obuhvat.

rasklapanje do onog stepena koji omogućuje izvršenje opravke.

Nepotpuno rasklapanje mitraljeza vrši se radi: pripreme mitraljeza za gadjanje i za nedeljne preglede: čišćenja mitraljeza koji nije bio izložen većoj prljavštini; zamene neispravnog dela i ponavljanja čišćenja posle gadjanja.

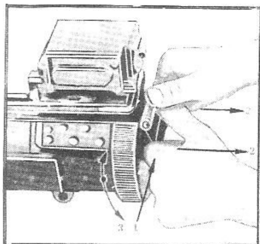
Potpuno rasklapanje mitraljeza vrši se radi: čišćenja posle gadjanja; konzervacije i dekonzervacije; prelaska na novi podmaz; čišćenja mitraljeza koji je bio izložen većoj prljavštini i vlazi i zamene neispravnog dela.

1/ Nepotpuno rasklapanje mitraljeza

58.- Nepotpuno rasklapanje mitraljeza treba vršiti na sledeći način:

- povući zatvarač u zadnji - zapeti položaj pomoću uredjaja za zapinjanje, a kada je mitraljez skinut sa vozila, a obloga sa cevi u sanduku, onda dovesti zatvarač u zadnji položaj pomoću prazne čaure ili školskog metka;
- osloboditi oblogu od stege na držaču obloge /ako je mitraljez na vozilu/; pritisnuti utvrdjivač obloge na sanduku i pomoću ručice obloge zubastog ključa /iz pribora/ okretati oblogu u pravcu strelice "P" dok se ne poravnaju crtice /radi lakšeg okretanja oblogu pridržavati za prednji deo i lagano je pomerati u stranu/, a zatim oblogu sa cevi izvući iz sanduka /ako se obloga teže izvlači, onda je za vreme izvlačenja opet lagano pomerati u stranu/;
- pridržavati zatvarač pomoću uredjaja za zapinjanje /čaure, školskog metka/, izvršiti okidanje i lagano popuštati zatvarač dok ne dodje u prednji položaj;
- kada je mitraljez u vozilu, skinuti sanduk mitraljeza sa postolja po odredbama pravila za dotično vozilo, izneti ga iz vozila i postaviti na mesto rasklapanja;
- odvojiti poklopac od sanduka, pri čemu utvrdjivač poklopca okrenuti u stranu, podići zadnji kraj poklopca, pomeriti ga levo - desno za oko 30° i skinuti poklopac sa stožera;
- uhvatiti kažiprstima donji kraj utvrdjivača vrataoca i osigurača /sl.28/; levim kažiprstom pritisnuti osigu-

rač /strelica 1/ udesno i tako ga držati, a zatim sa oba kažiprsta povući donji deo utvrdjivača unazad do kraja /strelica 2/ i okretati vrataoca u bilo koju stranu /strelica 3/ dok zub tela utvrdjivača ne izadje ispod osnove razdvajača delova za okidanje; pustiti osigurač i utvrdjivač; levom rukom uhvatiti za sanduk, a desnom pridržavati i okretati vrataoca dok ih povratna opruga ne odvoji od sanduka, pri čemu paziti da opruga ne odbaci vrataoca;



Sl. 28.- Skidanje vrataoca:

1 - Pravac potiskivanja osigurača; 2 - Pravac povlačenja utvrdjivača vrataoca; 3 - Pravac okretanja vrataoca

- izvaditi povratnu oprugu iz sanduka;

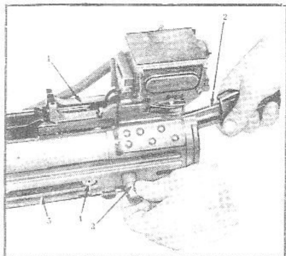
- potisnuti unazad i skinuti delove za okidanje. Ako se delovi za okidanje teže skidaju, tada ih čekićem /od mekog metala/ udarati po zubima zapinjače ili po poluzi za ručno okidanje dok se ne pomere unazad toliko da se mogu izvaditi rukom;

- podignuti naviše i skinuti sa sanduka donji deo osnove uvodnika;

- povući unazad i izvući iz ručice zatvarača poklopčić proreza klizača;

- pomeriti zatvarač u zadnji položaj /povlačenjem za ojačanje /sl.29,1/; kroz otvor u telu zatvarača, pomoću kle-

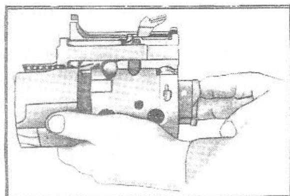
šta /2/ iz pribora, potisnuti usmeravajuću osovinu ulevo i osovinu izvući kroz otvor u klizaču ručice; zatvarač ponovo pomeriti unazad do kraja i na isti način izvući ubrzač, a zatim podignuti polugu elektromagneta /kad elektromagnet nije skinut/; preko ojačanja potisnuti zatvarač unazad i, kada prodje pored poluge elektromagneta, sa obe ruke izvući zatvarač iz sanduka;




Sl. 29.- Vadjenje usmeravajuće osovine (ubrzača):

1 - Telo zatvarača; 2 - Klešta; 3 - Usmeravajuća osovina; 4 - Ubrzač; 5 - Klizač ručice

- rasklopiti zatvarač, pri čemu: izbijačem potisnuti osovinu udarača zdesna ulevo i udarač izvući iz zatvarača /sl.3o/, a zatim potisnuti zadnji kraj potiskivača metaka toli-



Sl. 3o.- Vadjenje udarača

ko da njegov prednji kraj izadje iz proreza na glavi zatvarača, povući unapred glavu zatvarača i izvući je iz tela;

- okretati cev u oblozi u smeru kretanja satne kazaljke, povlačeći je istovremeno unazad i tako izvući iz obloge, i

- podignuti prednji kraj utvrdjivača skrivača plamena i, kada izadje iz izreza na skrivaču, okrenuti skrivač u pravcu strelice "P" /za oko 45°/ i skinuti, a zatim iz skrivača izvaditi čauru. Ako se skrivač plamena teško okreće, onda ga okrenuti pomoću ključa 40.

2/ <u>Potpuno rasklapanje mitraljeza</u>

59.- Potpuno rasklapanje mitraljeza vrši se pod neposrednim nadzorom komandira borbenog vozila. Za potpuno rasklapanje mitraljeza potrebno je da se prethodno izvrši nepotpuno rasklapanje, a zatim se dalje rasklapanje vrši na sledeći način:

- podignuti utvrdjivač elektromagneta, elektromagnet potisnuti udesno i skinuti sa nosača /može se skinuti i pre vadjenja zatvarača iz sanduka/. Ako se elektromagnet ne može skinuti potiskivanjem rukom, skidanje se vrši udarima čekića od mekog metala /drveta/;

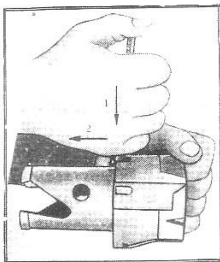
- povući utvrdjivač odvodnika čaura i odvodnik potisnuti unazad i skinuti sa sanduka;

- izbijačem izbiti utvrdjivač klizača ručice zatvarača, potisnuti klizač unapred i skinuti ga sa sanduka i iz klizača izvući ručicu, a zatim na isti način skinuti bočnu ploču desne strane sanduka;

- izbijačem pritisnuti /u pravcu strelice - sl. 31,1/ potiskivač opružnog utvrdjivača na glavi zatvarača, povući oslonac k sebi /u pravcu strelice 2/ i skinuti ga, a zatim izvaditi potiskivač, oprugu i utvrdjivač. Na isti način se vade sva tri opružna utvrdjivača, dok se desni utvrdjivač, koji nema oprugu, vadi potiskivanjem kroz kanal na čelu glave zatvarača;

- izbijačem pritisnuti potiskivač utvrdjivač cevi, povući unazad i skinuti oslonac, a zatim iz ležišta izvaditi potiskivač, oprugu i utvrdjivač;

- skinuti poklopac uvodnika /sa poklopca sanduka/, pri čemu prethodno izvaditi osigurače i utvrdjivače poklopca;



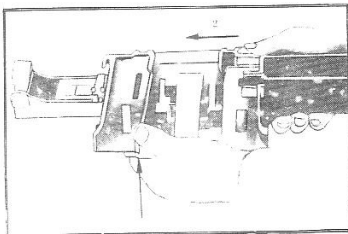

Sl. 31.- Vadjenje opružnih utvrdjivača iz glave zatvarača:

1 - Pravac pritiskivanja izbijača;
2 - Pravac povlačenja izbijača posle izvršenog pritiska

- postaviti poklopac sanduka na pogodno mesto tako da njegov otvor bude okrenut naviše; potisnuti utvrdjivač pokretača klizača i pokretač dovesti unazad do ograničivača;

- pridržavati poklopac sanduka sa obe ruke /sl.32/, prstima leve ruke pritisnuti /u pravcu strelice 1/ polugu za propuštanje redenika toliko da njen suženi deo izadje iz gornjeg dela osnove uvodnika; prstima desne ruke potisnuti unapred /u pravcu strelice 2/ i skinuti gornji deo osnove uvodnika, a zatim izvući klizač iz poklopca sanduka, pri čemu pokretač klizača mora biti u krajnjem položaju /na ograničivaču/, i

- pritisnuti utvrdjivač pokretača klizača i pokretač dovesti u prednji i izvaditi ga iz poklopca sanduka.




Sl. 32.- Skidanje gornjeg dela osnove uvodnika sa poklopca sanduka:
1 - Pravac pritiska na polugu za propuštanje redenika; 2 - Pravac potiskivanja gornjeg osnove uvodnika posle pritiska na polugu

## 2.- SKLAPANJE MITRALJEZA

60.- Sklapanje mitraljeza može se vršiti samo onda kada su delovi mitraljeza dobro očišćeni, pregledani i podmazani. Za vreme sklapanja posebnu pažnju treba obratiti na brojeve delova mitraljeza, kako ne bi došlo do zamene sa delovima drugog mitraljeza.

### 1/ Sklapanje mitraljeza posle nepotpunog rasklapanja

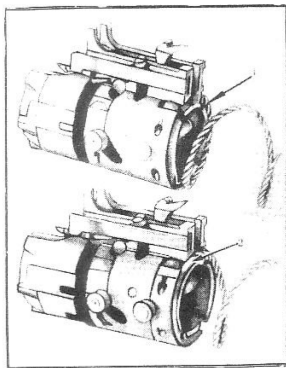
61.- Sklapanje mitraljeza posle nepotpunog rasklapanja vršiti na sledeći način:

- postaviti čauru u skrivač plamena, podići prednji kraj utvrdjivača skrivača, namestiti skrivač plamena u osnovu pojačnika trzanja i okrenuti ga u pravcu strelice "C", tako da utvrdjivač nalegne u svoj izrez na skrivaču;
- uvući cev u oblogu, tako da sektorni ispusti udju u ovalni izrez spojnice obloge i okretati cev u suprotnom smeru od kretanja satne kazaljke dok je ne zadrži utvrdjivač;
- pritisnuti zadnji kraj potiskivača metaka, postaviti glavu zatvarača njenim zadnjim krajem u kanal tela zatvarača, tako da zadnji presek glave nalegne na razdvajač i da prorez na gornjoj strani glave /prorez za potiskivač/ bude ispod potiskivača metaka, a zatim popustiti potiskivač da nalegne u prorez;
- postaviti udarač u kanal glave zatvarača, otvore na udaraču poravnati sa odgovarajućim otvorima na telu zatvarača i s leve strane tela uvući do kraja osovinu udarača;
- zatvarač sa glavom okrenutom unapred uvući u sanduk, podignuti polugu elektromagneta /ako elektromagnet nije skinut/ i potisnuti zatvarač unapred toliko da se otvor za ubrzač i ponovo potisnuti zatvarač unapred da se i otvor za usmeravajuću osovinu poravna sa otvorom u klizaču, postaviti usmeravajuću osovinu i zatvarač potisnuti u prednji položaj;
- uvući poklopčić proreza klizača u ručicu zatvarača i potisnuti toliko da njegov zadnji /prošireni/ deo udje u

žlebove klizača;

- namestiti delove za okidanje u njihovo ležište i potisnuti ih unapred do kraja;

- uvući u sanduk povratnu oprugu i potisnuti toliko da njen prednji kraj pravilno nalegne u žleb na zadnjem preseku tela zatvarača /sl. 33/;




Sl. 33.- Položaji prednjeg kraja povratne opruge na zadnjem preseku tela zatvarača

1 - Pravilan položaj, 2 - Nepravilan položaj

- levom rukom pridržavati sanduk, a desnom vrataoca, uvući oprugu odbojnika u povratnu oprugu i vrataoca okrenuti, tako da utvrdjivač vrataoca bude na gornjoj levoj strani; potisnuti vrataoca unapred, sabiti povratnu oprugu, vrataoca namestiti na sanduk tako da se segmentni ispusci na sanduku i vrataocima poklope i vrataoca okretati udesno dok se utvrdjivač ne nasloni na telo delova za okidanje; pritisnuti osigurač utvrdjivača vrataoca [illegible] donji deo [illegible] uvući unazad do kraja i vrataoca okrenuti udesno toliko [illegible] a gornji deo tela utvrdjivača [illegible] ispred tela delova za okidanje, a zatim

ot ustiti utvrdjivač i vrataoca okretati udesno dok se ne ču-
d . .ar utvrdjivača, odnosno dok se vrataoca ne utvrde;

- dovesti zatvarač u zadnji položaj i postaviti na zapinjaču;

- namestiti na sanduk donji deo osnove uvodnika, ta.o da ispusti osnove nalegnu na držač;

- dovesti pokretač klizača u zadnji položaj, tako da izrezom nalegne na svoj utvrdjivač; namestiti čauru poklo. a sanduka na stožer, okrenuti poklopac iznad proreza sanduka, zatvoriti poklopac i utvrditi, pri čemu zub utvrdjivača mora da udje u odgovarajući žleb;

- namestiti sanduk mitraljeza na postolje u vozilu po odredbama tehničkog pravila za dotično vozilo;

- postaviti oblogu i cev u sanduk, tako da rebrasti ispusti spojnice obloge naidju u odgovarajuće izreze u sanduku i da cev nalegne u svoj usmerivač /prilikom nameštanja obloge zatvarač mora biti u zapetom položaju/; potisnuti oblogu do kraja i okrenuti je pomoću ručice /ključa/ u pravcu strelice "C" dok utvrdjivač obloge ne nalegne u izrez na oblozi, i

- pridržavati zatvarač pomoću uredjaja za zapinjanje, izvršiti okidanje i zatvarač lagano popuštati unapred za 2/3 dužine hoda, a zatim pustiti da se brzo vrati u krajnji prednji položaj; otvoriti poklopac sanduka i proveriti da li je zatvarač u krajnjem prednjem položaju i da li je zabravljena cev.

62.- Prilikom zatvaranja poklopca sanduka izrez na zadnjem kraju pokretača mora da nalegne na zube ojačanja zatvarača /sl.9,lo/. To će se postići ako se zatvarač i pokretač klizača postave onako kako je to navedeno kod nameštanja i zatvaranja poklopca sanduka - zatvarač zapet, a pokretač u krajnjem položaju na svom utvrdjivaču.

Za vreme zatvaranja poklopca sanduka zatvarač može biti i u prednjem položaju /za vreme uvodjenja redenika, odnosno kada su obloga i cev nameštene u sanduk/, u kom slučaju treba, pre zatvaranja poklopca, pomeriti klizač u prednji položaj.

Ako skakavica /sl.8,8/ ne dozvoljava da se poklopac

sanduka zatvori, što znači da zubi ojačanja zatvarača ne ulaze u odgovarajuće izreze na pokretaču, ne sme se upotrebljavati sila, već treba podići poklopac i proveriti da li su zatvarač i pokretač u propisnom položaju.

2/ Sklapanje mitraljeza posle potpunog rasklapanja

63.- Sklapanje mitraljeza posle potpunog rasklapanja vršiti na sledeći način:

- postaviti poklopac sanduka na pogodno mesto, tako da sa otvorom bude okrenut naviše; namestiti pokretač klizača u poklopac, pri čemu prosečeni deo pokretača okrenuti unazad, a natpis " PAB " naviše - ako je uvodjenje redenika zdesna /ukoliko je uvodjenje redenika sleva, onda natpis " EB "/ mora da dodje naviše i pokretač pomeriti unazad toliko da prodje pored utvrdjivača i da se nasloni na graničivač;

- uvući klizač u njegovo ležište, i to sa one strane poklopca sanduka sa koje se uvodi redenik u mitraljez, pri čemu potiskivač redenika mora biti okrenut naviše; zatim potiskivati klizač sve dotle dok se oznaka na njemu ne poravna sa oznakama na pokretaču, posle čega pokretač potisnuti unapred i ponovo povući unazad dok ga utvrdjivač ne zadrži u zadnjem položaju;

- namestiti gornji deo osnove uvodnika na poklopcu sanduka tako i da potiskivač redenika prodje kroz odgovarajuće proreze, da poluga za popuštanje redenika bude pozadi njenog proreza u osnovi i da se gornji deo osnove uvodnika prilјubi uz poklopac sanduka, a zatim pritisnuti prednji kraj gornjeg dela osnove uvodnika i povući unazad toliko da suženi kraj poluge za popuštanje redenika prodje kroz odgovarajući prorez;

- okrenuti poklopac sanduka, namestiti poklopac osnove uvodnika i uvući i osigurati njegove utvrdjivače /prilikom postavljanja utvrdjivača poklopca zasečeni deo glave utvrdjivača mora se okrenuti ka poklopcu sanduka/;

- namestiti utvrdjivač cevi u oblogu, pri čemu: utvrdjivač sa oprugom i potiskivačem smestiti u odgovarajuće ležište, pritisnuti potiskivač, uvući oslonac i pritisnuti ga

toliko da potiskivač udje u otvor na osloncu;

- namestiti utvrdjivače /gornje i donje/ u njihova ležišta na glavi zatvarača;

- postaviti ručicu zatvarača u klizač, klizač namestiti na sanduk i utvrditi;

- postaviti odvodnik čaure u njegovo ležište i potisnuti unapred da ga utvrdjivač utvrdi, i

- namestiti elektromagnet na nosač i potisnuti ga toliko da nalegne do kraja /ukoliko se teže namešta potrebno je povlačiti za utvrdjivač elektromagneta i, po potrebi, lagano udarati drvenim čekićem dok elektromagnet ne nalegne do kraja/.

Dalje sklapanje mitraljeza vrši se po odredbama tač. 61 i 62.

## 3.- RASKLAPANJE MITRALJEZA U RADIONICI

64.- Rasklapanje mitraljeza u radionici vrši se u onom obimu koji omogućuje izvršenje predvidjene opravke. Pre radioničkog rasklapanja potrebno je da se izvrši potpuno rasklapanje mitraljeza po odredbama tač. 59, zatim se dalje rasklapanje vrši na sledeći način:

- izbijačem izbiti osigurač klipa na cevi, a zatim pomoću ključa, okretanjem sleva udesno /levi navoji/, odvrnuti i skinuti klip sa cevi;

- uvući odvrtku izmedju ojačanja tela zatvarača i donosača metka /sl.34/ toliko da ispust za ograničavanje pomeranja donosača izadje iz otvora u ojačanju; zatim, bez izvlačenja odvrtke, laganim udarima čekića po prednjem kraju donosača izbiti donosač iz ležišta;

- izvaditi telo razdvajača /sl.9,12/ iz tela zatvarača, pri čemu: pomoću odvrtke pritisnuti prednji kraj opruge razdvajača i izvući razdvajač iz ležišta, a zatim izvaditi njegovu oprugu;

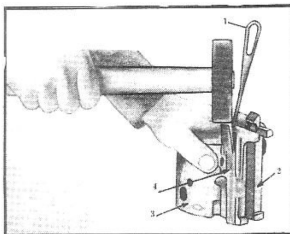
- s leve strane ojačanja tela zatvarača, pomoću izbijača, izbiti osovinu potiskivača /18/ metaka i izvaditi oprugu i potiskivač;

- izvaditi udarnu iglu iz udarača, pri čemu prethodno izbiti osigurač, a zatim odvrtanjem izvaditi udarnu

iglu;

- skinuti osigurače i izbiti osovinice utvrdjivača /sl. 11,8/ metaka na gornjem i donjem delu osnove uvodnika, a zatim izvaditi utvrdjivač i njihove opruge;

- pritisnuti utvrdjivač tela zadržača redenika /13/ i izvaditi telo iz donjeg dela osnove uvodnika;




Sl. 34.- Skidanje donosača metka:

1 - Odvrtka; 2 - Ojačanje tela zatvarača; 3 - Telo zatvarača; 4 - Donosač metaka

- odvojiti potiskivač redenika od klizača, pri čemu: izbijačem izvući povijeni kraj opruge /sl.12,3/ i tako osloboditi oprugu, a zatim izbiti utvrdjivač osovine /4/ potiskujući ga suprotno od glave utvrdjivača i izvaditi osovinu;

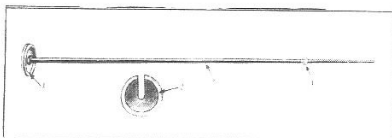
- izbiti osovinu poluge za propuštanje redenika /sl.8,2/, a zatim izvaditi polugu sa oprugom;

- izvaditi osigurač, izbiti osovinu i skinuti oslonac potiskivača metaka /6/ sa poklopca sanduka;

- izvaditi osigurač, izbiti osovinu, i potiskivanjem naviše, skinuti utvrdjivač pokretača klizača sa oprugom /3/, pri čemu se mora paziti da opruga ne odbaci utvrdjivač;

- odvojiti skakavicu /8/ od poklopca sanduka, pri čemu: sa osovine prvo skinuti osigurač i izbiti osovinu, posle čega će skakavica izaći iz svog ležista u unutrašnjost poklopca sanduka;

- izvaditi oprugu cevi /sl.5,5/ iz sanduka pomoću pribora za vadjenje opruge /sl.35/, radi čega vreteno /3/ sa pločicom /1/ uvući u sanduk sa prednje strane i pločicu nasloniti na podmetač opruge cevi; sa zadnje strane vretena namestiti prorezanu pločicu /2/ i nasloniti je na zadnji presek sanduka, zatim navrtati navrtku /4/ na vreteno sve dok se prednji osloni podmetač opruge cevi ne pomeri unazad za 3 - 4 mm; odviti vijke na sanduku /nalaze se u prstenastom izrezu za stegu protivtrzajućeg uredjaja mitraljeza/; odvrnuti navrtku /4/ na vretenu /3/ toliko da se opruga cevi potpuno oslobodi, posle čega skinuti vreteno i iz sanduka izvaditi oprugu cevi sa dva oslona podmetača;



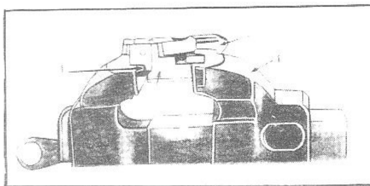
Sl. 35.- Pribor za vadjenje opruge cevi iz sanduka:

1 - Pločica; 2 - Prorezana pločica; 3 - Vreteno; 4 - Navrtka

- rasklopiti delove za okidanje /sl. 14/, pri čemu: izvaditi utvrdjivač poluge za ručno okidanje /25/ i polugu /1/ izbiti iz osnove razdvajača /32/; namestiti delove za okidanje u mengele /šrafštok/ sa mesinganim osloncima /sl. 36/, ispod potiskivača zapinjače /sl. 14,3/ postaviti neki predmet /odvrtku i sl./ i pritegnuti mengele toliko da se sabije opruga zapinjače; izbiti osovinu zapinjače /2o/ i mengele otpustiti, a zatim iz tela izvaditi zapinjaču /11/ sa razdvajačem /22/ i potiskivačem /3/ sa oprugom /4/ zapinjače, skinuti razdvajač sa osnove /32/, izvaditi oprugu razdvajača /24/ i odvojiti osnovu razdvajača od zapinjače;

- izbiti osigurač n[illegible]rtke vi[illegible]ka [illegible] /sl. 17,[illegible]/, postaviti vrataoca u men[illegible] /sl.[illegible]/ sa mes[illegible] [illegible]im, tako [illegible] stranica [illegible] uno nalegne [illegible] os-

lonac mengela i mengele pritegnuti toliko da se opruga odbojnika /sl.17,2/ sabije za 1 - 2 mm /za vreme stezanja mengela treba čekićem lagano udarati po odtojniku da bi se sprečilo zakošenje njegovih delova/; po potrebi, ključem pridržavati vijak /12/, odvrnuti navrtku vijka odbojnika /15/ i skinuti vijak i navrtku; lagano otpuštati mengele i razdvojiti delove odbojnika, a zatim izbiti osovinu utvrdjivača vrataoca /7/, pazeći da ne iskoči oprugu, i skinuti telo utvrdjivača /8/ sa oprugom /11/, i



Sl. 36.- Rasklapanje delova za okidanje:

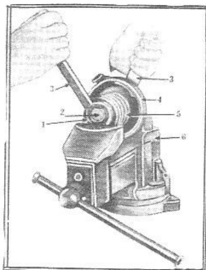
1 - Podmetač ispod potiskivača zapinjače; 2 - Telo delova za okidanje, 3 - Zapinjača; 4 - Mengele

- skinuti poklopce sa elektromagneta, pri čemu odvrtkom i izbijačem prečnika 2,5 mm jednovremeno podizati utvrdjivače poklopca i poklopac oprezno odvojiti od elektromagneta;

- skinuti osigurač navrtke osovine čaure na poklopcu sanduka /sl.8,1/, odvrnuti navrtku i izbiti osovinu,i

- skinuti utvrdjivač poklopca sanduka /lo/, pri čemu izbiti osigurač i skinuti utvrdjivač.

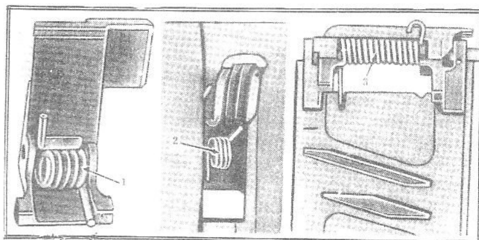
65.- <u>Sklapanje delova, sklopova i celog mitraljeza</u> u radionici vrši se obrnutim redom od rasklapanja, pri čemu je




Sl. 37.- Rasklapanje odbojnika:

1 - Odbojnik; 2 - Vijak; 3 - Ključ;
4 - Telo vrataoca; 5 - Opruga;
6 - Mengele

potrebno posebnu pažnju obratiti na položaj opruga utvrdjivača vrataoca i metaka i potiskivača redenika /sl.38/.




Sl. 38.- Pravilan položaj opruga:

1 - Opruga utvrdjivača vrataoca; 2 - Opruga i utvrdjivač metka na osnovi uvodnika; 3 - Opruga potiskivača redenika - položaj kada je uvodjenje redenika zdesna

## 4.- PROVERAVANJE I PODEŠAVANJE DUŽINE UDARNE IGLE

66.- Normalna dužina izlaženja udarne igle na čelu glave zatvarača je od 1,6 do 1,7 mm, što se proverava pomoću kontrolnika /sl.19,2/ koji se nalazi u priboru mitraljeza.

Proveravanje dužine izlaženja udarne igle vršiti na sledeći način:

- izvaditi utvrdjivač udarne igle /jedan od izreza na zadnjoj strani igle mora ostati poravnat sa otvorom za utvrdjivač u udaraču/, udarač sa udarnom iglom postaviti u glavu zatvarača i glavu zatvarača namestiti u telo zatvarača;
- postaviti u telo zatvarača i udarač osovinu udarača i ubrzač, pritisnuti razdvajač na telu zatvarača i glavu zatvarača pomeriti unazad toliko da njen zadnji presek nalegne na prednji presek tela zatvarača;
- podignuti prednji kraj potiskivača metaka i ispod njega poprečno postaviti odvrtku /ili drugi pogodan predmet/ tako da se nasloni na gornji deo glave i pustiti potiskivač da nalegne na odvrtku;
- postaviti telo zatvarača na sto, tako da čelo glave zatvarača bude okrenuto naviše, i
- kontrolnikom proveriti dužinu udarne igle, pri čemu: kontrolnik postaviti upravno na čelo glave zatvarača, izrez na kontrolniku sa oznakom 1,6 mm prevlačiti preko udarne igle, u kom slučaju on ne treba da predje preko igle; to ponoviti i sa izrezom koji ima oznaku 1,7 mm, s tim da ovaj izrez treba da predje preko udarne igle kada je jedan od zareza na zadnjoj strani udarne igle poravnat sa nekim od otvora na udaraču /otvorom za utvrdjivač udarne igle/.

67.- Ako kontrolnik sa oznakom 1,7 mm ne prelazi preko vrha udarne igle, potrebno je: okrenuti zatvarač tako da čelo glave zatvarača bude nadole, pomeriti u stranu ubrzač i osovinu udarača za pola dužine, pomoću odvrtke i izreza na zadnjoj strani udarne igle okrenuti udarnu iglu suprotno kretanju satne kazaljke za 45° ili 90° /smanjiti dužinu igle za 0,125 ili za 0,250 mm/. Posle toga, namestiti osovinu udarača i ubrzač i pomoću kontrolnika ponovo proveriti dužinu

udarne igle.

Ukoliko kontrolnik sa oznakom 1,6 mm prelazi preko vrha udarne igle, tada treba postupiti kao i u prethodnom stavu ove tačke, s tim da udarnu iglu treba okretati u smeru kretanja satne kazaljke.

68.- Kada se podesi propisana dužina udarne igle, potrebno je: izvaditi udarač sa udarnom iglom iz glave zatvarača, pazeći da se udarna igla ne okrene u udaraču, i postaviti utvrdjivač udarne igle u onaj otvor udarača koji se poklapa ili je najbliži jednom od izreza na zadnjoj strani udarne igle. Posle postavljanja utvrdjivača treba ponovo proveriti dužinu udarne igle, kao i stabilnost udarne igle i utvrdjivača u udaraču i ako su nestabilni /utvrdjivač ispada ili se udarna igla može okretati/ treba uzeti kompletan rezervni udarač.

# Glava III

## RAD DELOVA MITRALJEZA, ZASTOJI I NJIHOVO OTKLANJANJE

### 1.- RAD DELOVA MITRALJEZA

#### 1/ Položaj delova mitraljeza pre punjenja

69.- Delovi mitraljeza pre punjenja su u sledećim položajima:

- cev i zatvarač nalaze se u krajnjem prednjem položaju; glava zatvarača je okrenuta ulevo za $25^{\circ}$ i rebrasti ispusti polukružnih stranica glave zahvatili su za rebraste ispuste spojnice cevi i cev je zabravljena; zadnji kraj razdvajača na telu zatvarača je ispod potiskivača na poklopcu sanduka, usled čega je prednji kraj razdvajača podignut, čime je omogućeno da se prednji presek tela zatvarača nasloni na zadnji presek glave zatvarača; udarač je u krajnjem prednjem položaju i udarna igla viri na čelu glave zatvarača; zadnji kraj potiskivača metaka, pomoću rebara u poklopcu sanduka, pritisnut je naniže, usled čega je njegov prednji kraj podignut u osnovi uvodnika; povratna opruga je najmanje sabijena;

- pokretač klizača uvodnika je spojen sa telom zatvarača i nalazi se u prednjem položaju; klizač je pomeren udesno /kada je uvodjenje redenika s desne strane/ ili ulevo /ako je uvodjenje redenika s leve strane/; potiskivač redenika je pomeren naniže, a zadržač redenika naviše; utvrdjivač pokretača na poklopcu sanduka je u neutralnom položaju, jer je naslonjen na izrez na sanduku i pritisnut poklopcem sanduka, i

- zapinjača delova za okidanje je podignuta i u tom položaju je drži njen utvrdjivač, dok su razdvajač, osnova razdvajača i poluga za ručno okidanje otpušteni.

#### 2/ Rad delova mitraljeza prilikom punjenja

7o.- Punjenje mitraljeza obuhvata uvodjenje redenika i dovodjenje zatvarača u zapeti /zadnji/ položaj. Uvodjenje redenika može da se vrši sa otvaranjem i bez otvaranja poklop-

ca sanduka, pri čemu zatvarač mora biti u prednjem položaju. Uvodjenje redenika bez otvaranja poklopca treba vršiti onda kada je početni deo redenika pun i ima metalni dodatak, a ukoliko redenik nije pun i nema dodatak, onda se uvodjenje redenika vrši sa otvorenim poklopcem sanduka.

71.- Uvodjenje redenika bez otvaranja poklopca sanduka vršiti na sledeći način:

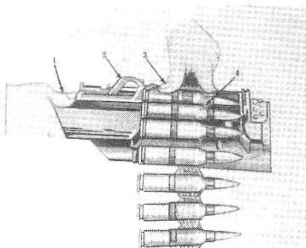
- namestiti kutiju redenika na njen držač i iz kutije izvući početni deo redenika;
- napunjeni kraj redenika potisnuti u prijemnik uvodnika toliko da prvi metak zakači za utvrdjivače metka u osnovi uvodnika i potiskivač redenika na klizaču;
- povući ručicu uredjaja za zapinjanje zatvarača i zatvarač dovesti u zapeti položaj, a zatim pustiti ručicu uredjaja za zapinjanje da se vrati u prednji položaj;
- izvršiti okidanje mitraljeza potiskivanjem poluge za okidanje naviše ili pritiskom na dugme za okidanje mitraljeza električnim putem, i
- ponovo povući ručicu uredjaja za zapinjanje zatvarača, kako bi se zatvarač doveo u zapeti položaj, otpustiti ručicu da se vrati u prednji položaj i time je mitraljez napunjen /povlačenje ručice mora biti brzo i bez zaustavljanja ili vraćanja, jer, u protivnom, dolazi do pomeranja metka na čelu glave zatvarača, što izaziva zastoje u gadjanju/.

72.- Uvodjenje redenika sa otvorenim poklopcem sanduka vršiti na sledeći način:

- namestiti kutiju redenika na njen držač i iz kutije izvući početni deo redenika;
- otvoriti poklopac sanduka, pri čemu prethodno potisnuti u stranu njegov utvrdjivač;
- pritisnuti zadnji kraj potiskivača metaka toliko da se ispod njegovog prednjeg kraja može postaviti redenik;
- postaviti redenik na donji deo osnove uvodnika /sl.39/, tako da prvi metak dancetom nalegne izmedju zuba donosača metaka, a članak redenika da se svojim prednjim krajem osloni na prednji usmerivač redenika u uvodniku i, na kraju, pustiti potiskivač metaka da nalegne na metak koji je u donosaču metaka;

- proveriti da li je redenik pravilno postavljen i zatvoriti poklopac sanduka, i

- snažno i brzo povući ručicu uredjaja za zapinjanje zatvarača i tako dovesti zatvarač u zapeti položaj, otpustiti ručicu da se vrati u prednji položaj i time je mitraljez napunjen.




Sl. 39.- Uvodjenje redenika kada je poklopac sanduka otvoren:

1 - Pritisak na zadnji kraj potiskivača metka; 2 - Potiskivač metka; 3 - Pritisak na metak koji se postavlja u donosač metaka ispod potiskivača metka; 4 - Redenik

73.- Prilikom prvog povlačenja ručice uredjaja za zapinjanje zatvarača, kod uvodjenja redenika bez otvaranja poklopca sanduka, rad delova mitraljeza je sledeći:

- uredjaj za zapinjanje povlači unazad ručicu zatvarača i ona svojim zubom povlači zatvarač i dovodi ga u zapeti /zadnji/ položaj;

- telo zatvarača za vreme kretanja unazad, u prvo vreme, prednjom stranom kosih proreza pritiskuje na krajeve ubrzača i primorava ubrzač da se zajedno sa glavom zatvarača okreće udesno, usled čega rebrasti ispusti polukružnih stranica glave zatvarača počinju da se izubljuju iz rebrastih ispusta spojnice cevi; okretanjem ubrzača i glave zatvarača produžava se sve dotle dok ubrzač ne nalegne do kraja na kose

proreze u telu zatvarača i u tom momentu ubrzač zauzima horizontalni položaj i njegovi krajevi se postavljaju na pravac bočnih proreza na bočnim stranama sanduka; kanal na čelu glave zatvarača zauzima vertikalni položaj i postavlja se ispod donosača metaka; zadnji presek glave zatvarača odvaja se od prednjeg preseka tela zatvarača; rebrasti ispusti na polukružnim stranama glave zatvarača naišli su na medjuprostore izmedju rebrastih ispusta na spojnici cevi i time je glava zatvarača razdvojena od cevi i može da se kreće unazad; u tom momentu razdvajač na telu zatvarača izlazi ispod svog potiskivača na poklopcu sanduka i njegov prednji kraj se spušta, oslanja na zadnji presek glave zatvarača i tako utvrdjuje položaj glave u odnosu na telo zatvarača, što omogućuje da se glava zatvarača kreće unazad zajedno sa telom zatvarača;

- pokretač klizača kreće se unazad zajedno sa zatvaračem i pomera klizač ulevo /ako je uvodjenje redenika zdesna/ ili udesno /ako je uvodjenje redenika sleva/; potiskivač, koji je opušten naniže, zakačinje za članak redenika i potiskuje redenik u uvodnik u kom momentu se spušta zadržač redenika, a kad prodje sledeći metak - podiže se i zakačinje članak redenika i ne dozvoljava redeniku da se izvuče iz uvodnika; kada prvi metak u članku redenika dodje na pravac donosača metaka /prema zadnjem otvoru uvodnika/, tada zrno metka naidje ispod poluge za propuštanje redenika i podiže je, usled čega se spušta spoljni /prošireni/ deo poluge i pritiskuje na ispust potiskivača redenika, pri čemu se podižu zubi potiskivača i priljubljuju uz klizač toliko da ne mogu da zakače članak redenika; u isto vreme utvrdjivači metka u osnovi uvodnika zakačinju i zadržavaju sledeći metak, i

- prilikom dolaska zatvarača u zadnji položaj, ispusti za zapinjanje na ojačanju tela zatvarača pritiskuju na razdvajač i pomeraju ga unazad, pri čemu se sabija opruga razdvajača i razdvajač nailazi na kosinu zuba utvrdjivača zapinjače, potiskuje utvrdjivač zapinjače ulevo i oslobadja zapinjaču, koja se pod dejstvom svoje opruge spušta, zahvata za ispuste za zapinjanje i zadržava zatvarač u zapetom /zadnjem/ položaju.

74.- Ručno okidanje mitraljeza vrši se na taj način, što se poluga za okidanje pritisne naviše, dok se električno

okidanje vrši pritiskom na dugme za električno okidanje, pri čemu se postupa po odredbama tehničkog pravila borbenog vozila u kome je mitraljez ugradjen. Prilikom okidanja mitraljeza posle prvog dovodjenja zatvarača u zapeti položaj, kod uvodjenja redenika bez otvaranja poklopca sanduka, rad delova mitraljeza je sledeći:

-kada se poluga za okidanje potisne naviše sa njom se pokreće osnova razdvajača i podiže razdvajač, a preko njega podiže i zapinjača, pri čemu se zadnji kraj osnove razdvajača spušta, zasečenim delom na donjoj strani sabija oprugu zapinjače i istovremeno zadnjim krajem se oslanja na gornji deo utvrdjivača vrataoca, pomera ga naniže i sabija oprugu utvrdjivača; prilikom podizanja zapinjače njeni zubi napuštaju ispuste za zapinjanje na telu zatvarača i oslobadjaju zatvarač, a utvrdjivač zapinjače se svojim zubom postavlja ispod leve strane zapinjače i ne dozvoljava zapinjači da se spusti sve dotle dok, posle prekida okidanja, zatvarač ne dodje u zadnji položaj. Ukoliko se okidanje vrši pomoću elektromagneta, onda poluga elektromagneta zakačinje za desnu stranu zapinjače i podiže je, pri čemu se ispod zapinjače opet postavlja njen utvrdjivač, a poluga za ručno okidanje, razdvajač i osnova razdvajača ostaju nepokretni;

- posle izvršenog okidanja zatvarač, a sa njim i pokretač klizača, pod pritiskom povratne opruge odlazi u prednji položaj, pri čemu pokretač pomera klizač udesno /ako je uvodjenje redenika zdesna/ ili ulevo /ako je uvodjenje redenika sleva/ i potiskivač redenika svojim zubima prelazi preko sledećeg članka, ali ga ne zahvata, jer poluga za propuštanje redenika svojim proširenim delom drži potiskivač redenika priljubljen uz klizač pošto je njen unutrašnji kraj podignut na zrnu metka, koji je u uvodniku i na pravcu donosača metaka; prilikom približavanja zatvarača prednjem položaju, spušta se zadnji kraj potiskivača metaka pošto nailazi na proširena rebra u poklopcu sanduka, usled čega se podiže njegov prednji kraj i dolazi iznad čaure metka koji se nalazi na pravcu donosača metaka, i

- kada se čelo glave zatvarača nasloni na zadnji presek spojnice cevi, zadnji kraj razdvajača na telu zatvarača naidje na svoj potiskivač u poklopcu sanduka, usled čega se

podigne prednji kraj razdvajača i omogući telu zatvarača da produži kretanje unapred; pri tome usmeravajuća osovina nailazi na figurativne izreze na zadnjoj strani glave zatvarača i malo okrene glavu ulevo, posle čega telo zatvarača produžava kretanje unapred i zadnjom stranom kosih proreza okreće ubrzač ulevo, a sa njim i glavu zatvarača; glava zatvarača prilikom okretanja, spaja se sa rebrastim ispustima na spojnici cevi i zabravljuje cev; u isto vreme zubi donosača metaka zahvataju za obod danceta čaure metka koji se nalazi na pravcu donosača.

Posle dolaska zatvarača u prednji položaj delovi mitraljeza su zauzeli onakav položaj kakav su imali pre punjenja mitraljeza, s tom razlikom da je sada donosač metaka zahvatio metak u uvodniku, a potiskivač redenika je svojim zubima, pod dejstvom poluge za propuštanje redenika, priljubljen uz klizač i ne zahvata sledeći članak redenika.

75.- Mitraljez će biti napunjen kada se zatvarač po drugi put dovede u zapeti položaj - prilikom uvodjenja redenika bez otvaranja poklopca sanduka, odnosno kada se zatvarač prvi put dovede u zapeti položaj - prilikom uvodjenja redenika sa otvaranjem poklopca sanduka. U ovom slučaju rad delova mitraljeza je isti kao i prilikom prvog dovodjenja zatvarača u zapeti položaj za vreme uvodjenja redenika bez otvaranja poklopca sanduka /tač. 73/, s tom razlikom da sada:

- donosač metaka izvlači metak iz redenika i uvodnika i nosi ga sa sobom;
- zubi potiskivača redenika su priljubljeni uz klizač sve dotle dok nosač metaka ne izvuče metak toliko da zrno metka izadje ispod poluge za propuštanje redenika, kada poluga oslobadja potiskivač i njegovi zubi se spuštaju i zatvaraju članak redenika, i
- potiskivač metaka, uz pomoć svoje opruge i rebara u poklopcu sanduka, potiskuje metak iz donosača u kanal na čelo glave zatvarača i postavlja ga tako da se obodom danceta čaure nasloni na gornje utvrdjivače na glavi zatvarača i da kapisla bude prema otvoru za udarnu iglu.

Ako donosač metaka, iz bilo kog razloga, ne izvuče metak iz redenika i uvodnika, poluga za propuštanje redenika

ne oslobadja zube potiskivača redenika i oni ostaju priljubljeni uz klizač, radi čega ne mogu da potisnu redenik u uvodnik.

## 5/ Rad delova mitraljeza prilikom ispaljenja metka

76.- Posle izvršenog okidanja rad delova mitraljeza je isti kao i prilikom okidanja za vreme uvodjenja redenika bez otvaranja poklopca sanduka /tač. 74/, s tim da udarna igla, koja je preko udarača čvrsto vezana za telo zatvarača, posle zabravljivanja udara u kapislu metka uvedenog u svoje ležište u cevi i pali inicijalnu smešu, a zatim i barutno punjenje. Tom prilikom rad delova mitraljeza je sledeći:

- barutni gasovi, stvoreni sagorevanjem barutnog punjenja u metku, dejstvuju na zrno i dance čaure, pri čemu potiskuju zrno unapred kroz kanal cevi i prisiljavaju zatvarač i cev da se kreću malo unazad; kada zrno napusti cev, barutni gasovi popunjavaju prostor u pojačniku trzanja /izmedju klipa i čaure/ i, pritiskujući na dance čaure metka i klip na ustima cevi, odbacuju cev i zatvarač unazad brzinom većom od brzine kojom su se oni kretali pre izlaska zrna iz cevi;
- po prestanku dejstva barutnih gasova, cev i zatvarač produžavaju kretanje unazad pod uticajem stvorene inercije, pri tome krajevi ubrzača nailaze na kose ivice figurativnih izreza na bočnim stranama sanduka, usled čega se pomera ubrzač i okreće udesno glavu zatvarača i tako odbravljuje cev na isti način kao za vreme dovodjenja zatvarača u zapeti položaj /tač. 73/; istovremeno ubrzač se oslanja na zadnje ivice kosih proreza u telu zatvarača /suprotni figurativnim izrezima na sanduku/ i potiskuje telo unazad brzinom većom od brzine kojom se kreću glava zatvarača i cev; na taj način se postiže odvajanje tela zatvarača od glave zatvarača i stvara potrebna inercija da bi, posle razdvajanja zatvarača i cevi, zatvarač mogao otići u krajnji zadnji položaj i pri tome pokretati delove uvodnika i sabiti povratnu oprugu;
- cev se kreće unazad sve dotle dok se sektorni ispusti oslonca cevi ne naslone na spojnicu obloge, u kom momentu je došlo do odbravljivanja cevi, ubrzač je svojim krajevima ušao u bočne proreze na bočnim stranama sanduka, telo

zatvarača se odvojilo od glave toliko da se prednji deo razdvajača može nasloniti na zadnji presek glave zatvarača; posle odbravljivanja cev se, pod dejstvom svoje opruge, vraća u prednji položaj, a zatvarač produžava kretanje unazad, sabija povratnu oprugu, pokreće uvodnik, izvlači metak iz redenika i čauru iz cevi;

- prilikom kretanja zatvarača unazad, potiskivač metaka, uz pomoć svoje opruge i rebara u poklopcu sanduka, potiskuje metak iz donosača u kanal na čelo glave zatvarača; metak se naslanja na čauru ispaljenog metka i, kada desni utvrdjivač na glavi zatvarača /koji nema oprugu/ naidje na udubljenje u desnom donjem kraju sanduka, metak potiskuje čauru preko donjih utvrdjivača i, uz pomoć kanala na glavi zatvarača, usmerava je u odvodnik, pri čemu desni utvrdjivač na glavi zatvarača, posle potiskivanja čaure, prelazi preko udubljenja i pod pritiskom unutrašnje strane sanduka vraća se u prvobitni položaj i zadržava metak na čelu glave zatvarača, tako da je kapisla na otvoru za udarnu iglu; potisnuta čaura, pošto prodje pored donjih utvrdjivača, zadržava se u donjem delu kanala na glavi zatvarača, pri čemu se naslanja na rebro u odvodniku čaure i donje utvrdjivače na glavi zatvarača, i

- Kada zatvarač dodje u krajnji zadnji položaj - udara u odbojnik, delimično sabija oprugu odbojnika i zaustavlja se, a zatim se sabijena opruga odbojnika vraća u prvobitni položaj i daje zatvaraču snažan polet unapred; ako delovi za okidanje nisu otpušteni - nije prekinuto okidanje, zatvarač, pod inercijom dobijenog poleta i dejstva povratne opruge, odlazi u prednji položaj, izbacuje čauru donosi metak u c v i produžava se automatska paljba.

### 4/ Rad delova prilikom prekida paljbe i pražnjenja mitraljeza

77.- Do prekida paljbe dolazi onda kada su utrošeni meci iz redenika ili kada se otpuste delovi za okidanje.

Kada do prekida paljbe dodje zbog utrošenih metaka, onda je rad delova mitraljeza sledeći:

- pošto ispali poslednji metak zatvarač odlazi u zadnji položaj, kao i za vreme ispaljenja prvog metka /tač.76/,

s tim da se prednji kraj potiskivača metaka naslanja na čauru ispaljenog metka /jer zatvarač ne nosi sledeći metak/; kada desni utvrdjivač na glavi zatvarača naidje na udubljenje u sanduku, zadnji kraj potiskivača nailazi na svoj oslonac u poklopcu sanduka i spušta se, a zatim se pod dejstvom oslonca naglo podigne, usled čega prednji kraj potiskivača udari po čauri i tako je potisne u donji deo kanala na čelu glave zatvarača, i

- posle potiskivanja čaure zatvarač odlazi u zadnji položaj, udara u odbo nik, vraća se u prednji položaj, izbacuje čauru u odvodnik čaura, zabravljuje cev i ostaje u prednjem položaju, pri čemu je mitraljez prazan i njegovi delovi su došli u onaj položaj u kome su bili pre punjenja; kada se posle prekida paljbe otpuste delovi za okidanje /prekine okidanje/, zapinjača ostaje u podignutom položaju, jer je u tom položaju drži njen utvrdjivač.

Kada do prekida paljbe dodje zbog otpuštanja delova za okidanje /prekida okidanja/, onda je rad delova mitraljeza sledeći:

- posle prekida okidanja zapinjača nalegne na svoj utvrdjivač i ostane podignuta, a razdvajač, osnova razdvajača i poluga za okidanje /ako je okidanje bilo ručno/ spuštaju se u donji položaj pod desjtvom opruge osnove razdvajača i opruge utvrdjivača vrataoca;

- kada zatvarač dodje u krajnji zadnji položaj, oslobadja zapinjaču na isti način kao i za vreme punjenja mitraljeza /tač. 73/, pri čemu se zapinjača, pod dejstvom svoje opruge, hitro spušta i zakačinje zube za zapinjanje, i

- pošto zubi zapinjače zakače zube za zapinjanje, zatvarač usled inercije podje unapred, povuče za sobom zapinjaču i zapinjača sabija svoju oprugu sve dotle dok se zatvarač ne zaustavi, posle čega sabijena opruga povrati zapinjaču, a sa njom i zatvarač, unazad, pri čemu snagu udara zatvarača o zapinjaču primi na sebe opruga zapinjače.

Posle zadržavanja zatvarača u zadnjem položaju mitraljez je prekinuo paljbu, ali je ostao napunjen i za produženje paljbe potrebno je ponoviti okidanje.

78.- Kod potpunog prekida paljbe, kada nije utroše-

na municija iz redenika, potrebno je isprazniti mitraljez. Pražnjenje mitraljeza može biti na dva načina - izbijanjem metka ručno ili pomoću potiskivača metaka.

Pražnjenje mitraljeza izbijanjem metka ručno vrši se na sledeći način:

- otvoriti poklopac sanduka, skinuti redenik sa mecima sa donjeg dela osnove uvodnika i vratiti u kutiju redenika;

- ne zatvarajući poklopac sanduka, pridržavati ručicu uredjaja za zapinjanje, izvršiti okidanje mitraljeza i lagano popuštati zatvarač sve dotle dok čaura sa glave zatvarača ne ode u odvodnik čaura /glava zatvarača se približi do cevi/;

- vratiti zatvarač unazad na oko 50 mm do zuba zapinjače i pridržavati ga u tom položaju, a zatim drškom čekića /praznom čaurom/ udarati po čauri metka na čelu glave zatvarača i tako metak izbiti u odvodnik čaura;

- dovesti zatvarač u zapeti položaj i zatvoriti poklopac sanduka;

- izvršiti okidanje da bi se metak sa glave zatvarača potisnuo u odvodnik čaura, i

- ponovo dovesti zatvarač u zapeti položaj, otvoriti poklopac sanduka, proveriti da li je mitraljez prazan i istisnuti metak iz odvodnika čaura, a zatim zatvoriti poklopac sanduka i zatvarač, pridržavanjem za ručicu uredjaja za zapinjanje, dovesti u prednji položaj.

Pražnjenje mitraljeza izbijanjem metka potiskivačem metaka vrši se na sledeći način:

- otvoriti poklopac sanduka, skinuti redenik sa mecima sa donjeg dela osnove uvodnika i vratiti u kutiju redenika;

- pridržavati ručicu uredjaja za zapinjanje, izvršiti okidanje mitraljeza i lagano popuštati zatvarač unapred sve dotle dok čaura sa glave zatvarača ne ode u odvodnik čaura;

- dovesti zatvarač u zapeti položaj /iako se na sredini glave zatvarača nalazi metak/ i zatvoriti poklopac sanduka;

- pridržavati ručicu uredjaja za zapinjanje, izvršiti okidanje i popustiti zatvarač unapred za 1/3 do 1/2 njegovog hoda, a zatim brzo povući zatvarač u zapeti položaj da bi potiskivač metaka potisnuo metak do odvodnika čaura;

- otvoriti poklopac sanduka, proveriti da li je metak potisnut do odvodnika i zatvoriti poklopac sanduka;

- izvršiti okidanje mitraljeza, i

- ponovo dovesti zatvarač u zapeti položaj, otvoriti poklopac sanduka, proveriti da li je mitraljez prazan i metak istisnut iz odvodnika čaura, a zatim zatvoriti poklopac sanduka i zatvarač, pridržavanjem za ručicu uredjaja za zapinjanje, dovesti u prednji položaj.

## 2.- ZASTOJI I NAČIN NJIHOVOG OTKLANJANJA

79.- Mitraljez je sigurno oružje i radi bez zastoja, ako se sa njim pravilno rukuje i brižljivo čuva.

Ipak, zbog duže upotrebe, mogućeg habanja i loma delova, skupljanja prljavštine za vreme gadjanja, neispravnog redenika ili metaka, nepropisnog održavanja i neopreznog rukovanja, na mitraljezu se mogu pojaviti neispravnosti, koje ometaju njegov normalan rad za vreme paljbe i izazivanju zastoja.

8o.- Da bi se prilikom gadjanja sprečili zastoji na mitraljezu, potrebno je:

- strogo se pridržavati pravilskih odredaba koje regulišu: rasklapanje, sklapanje, čišćenje, preglede, podmazivanje i pripremu mitraljeza, redenika i municije za gadjanje;

- čuvati delove i sklopove mitraljeza od prljavštine, vlage, prašine, peska i udara;

- za vreme prekida paljbe vršiti pregled mitraljeza, odstranjivati prljavštinu i zgusnuti podmaz i, po potrebi, podmazivati delove sa kojih je čišćena prljavština ili zgusnuti podmaz /prvenstveno ovo raditi na delovima zatvarača i uvodniku/;

- posle ispaljenja 100 - 150 metaka menjati cev i ne dozvoliti, bez krajnje nužde, zagrevanje cevi, i

- posle ispaljenja 450 - 600 metaka pri normalnim temperaturama, podmazati pokretne delove mitraljeza odgo-

varajućim podmazom /bez rasklapanja mitraljeza/. Ako je temperatura viša /ljetni period/, onda podmazivanje pokretnih delova vršiti posle 150 - 250 ispaljenih metaka.

81.- Ako za vreme gadjanja dodje do zastoja, treba pokušati da se ovaj otkloni ponovnim punjenjem. Ako se na ovaj način zastoj ne otkloni, ili se opet ponovi, potrebno je mitraljez isprazniti, ustanoviti uzrok zastoja i otkloniti ga. Prilikom otklanjanja zastoja ne sme se upotrebljavati sila, kako ne bi došlo do lomljenja pojedinih delova mitraljeza.

Istrošene ili polomljene delove, zamenjuje posada rezervnim delovima koji postoje u kompletu mitraljeza, a ostale artiljerijski majstor.

82.- U knjižici mitraljeza obavezno se vodi evidencija o: broju ispaljenih metaka za svaku cev posebno, svakom zastoju koji je nastao zbog nekog polomljenog ili istrošenog dela na mitraljezu, zameni neispravnih delova na mitraljezu, zastojima koji se češće pojavljuju, kao i uzrocima tih zastoja.

83.- Neispravnosti koje za vreme gadjanja izazivaju zastoj, uzroci zastoja i način otklanjanja su sledeći:

| Vrste zastoja | Uzroci zastoja | Način otklanjanja zastoja |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Pokretni delovi mitraljeza se zadržavaju i ne dolaze u zapeti položaj | - Prljavi pokretni delovi mitraljeza<br>- Neispravni meci - na dancetu čaure postoje proširenja i neravnine | - Očistiti i podmazati pokretne delove mitraljeza ili odstraniti neispravni metak |
| Pokretni delovi mitraljeza u prednjem položaju, metak u svom ležištu u cevi, ali nije došlo do ispaljenja metka | - Neispravan metak<br>- Strani predmeti izmedju cevi i glave zatvarača ili u zatvaraču<br>- Kratka ili polomljena udarna igla<br>- Prljav zatvarač ili pojačnik trzanja | - Dovesti zatvarač u zapeti položaj i produžiti gadjanje; ako se zastoj ponovi - odstraniti strane predmete i prljavštinu sa cevi i zatvarača i proveriti ispravnost i dužinu udarne igle /tač. 66 - 68/ |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Pokretni delovi mitraljeza došli u prednji položaj, a metak nije doveden u svoje ležište | Prljavština ili zgusnuto mazivo na pokretnim delovima mitraljeza. Prljav pojačnik trzanja | Dovesti zatvarač u zapeti položaj i produžiti gadjanje, ako se zastoj ponovi - očistiti i podmazati delove zatvarača i pojačnik trzanja |
| Nije izbačena poslednja čaura posle prekida paljbe po utrošku metaka | - Polomljena ili zaglavljena opruga potiskivača metaka<br>- Savijen potiskivač ili se na njegovim stranama ili osloncima nakupili /nalepili/ metalni opiljci | Uz pomoć artiljerijskog majstora zameniti oprugu potiskivača ako je neispravna, ili očistiti i ispraviti potiskivač ili ga zameniti rezervnim |
| Redenik se zaglavljuje u uvodniku | - Neispravan redenik<br>- Nije namešten levi dodatak uvodnika | Otvoriti poklopac sanduka i namestiti redenik. Ako se zastoj ponovi - zameniti neispravni deo redenika.<br>Namestiti dodatak uvodnika |
| Otkazalo električno okidanje | - Ispražnjeni akumulatori<br>- Slab spoj na priključcima ili je prekinut provodnik | Proveriti napon akumulatora. Ako je napon normalan, proveriti i pritegnuti spojeve. Ukoliko na ovaj način nije otklonjen kvar, okidanje vršiti ručno i prvom prilikom tražiti majstora da otkloni kvar |
| Zatvarač se ne može dovesti u zapeti položaj | - Odvojen uredjaj za zapinjanje od ručice zatvarača<br>- Neispravan uredjaj za zapinjanje | Proveriti položaj čeličnog užeta i spoj uredjaja za zapinjanje i ručica zatvarača.<br>Ako se ovim kvar ne otkloni, tražiti majstora da opravi uredjaj za zapinjanje |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Mitraljez ne prekida paljbu posle otpuštanja delova za okidanje | - Istrošeni zubi zapinjače ili zubi za zapinjanje na telu zatvarača | Razdvojiti redenik i tako prekinuti paljbu i predati mitraljez u radionicu na opravku |
| Suviše veliko probijanje kapisle | - Udarna igla duža od normalne dužine | Podesiti dužinu udarne igle /tač. 66 - 68/ |

## G l a v a IV

## ČUVANJE, ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE MITRALJEZA

### 1.- ČUVANJE MITRALJEZA

84.- Mitraljez se mora brižljivo čuvati i održavati u ispravnom stanju, jer od toga zavise njegov pravilan rad i tačnost gadjanja. O čuvanju mitraljeza staraju se članovi posade borbenog vozila, a komandir vozila je dužan da svakodnevno kontroliše kako se mitraljez čuva i održava.

85.- Kada se mitraljez ne upotrebljava, bez obzira na to gde je borbeno vozilo, potrebno je na oblogu cevi navući njenu navlaku, pri čemu mitraljez mora biti ispravan, očišćen, podmazan, prazan i okinut, njegova nišanska sprava proverena - dovedena na normalnu tačnost gadjanja, a redenici propisno složeni u svoje kutije.

Rezervne delove, alat i pribor treba držati u odgovarajućoj torbici i obavezno ih pregledati za vreme pregleda mitraljeza.

86.- Prilikom upotrebe mitraljeza pridržavati se sledećeg:

- pre zanimanja mitraljez obrisati spolja, očistiti ležište metka i pregledati mitraljez, a pre gadjanja očistiti još i kanal cevi;
- ne dozvoliti, kada je to mogućno, da na mitraljez padaju prašina, pesak, voda, blato i druga prljavština;
- ne upotrebljavati silu i oštre udare za vreme rasklapanja, sklapanja, punjenja, pražnjenja i otklanjanja zastoja za vreme gadjanja;
- ne okidati mitraljez kada je poklopac sanduka otvoren, jer može doći do savijanja ili lomljenja potiskivača metaka;
- ne zatvarati poklopac sanduka kada zatvarač nije u zapetom položaju pri odvojenoj cevi od sanduka, a pre zatvaranja poklopca proveriti da li su zatvarač i pokretač klizača u propisnom položaju /tač. 62/;

- za vreme gadjanja obavezno postaviti levi dodatak uvodnika i kutiju redenika tako da se redenik uvodi iz kutije bez obzira na to sa koliko je metaka punjen redenik;

- obuku u punjenju, pražnjenju i okidanju mitraljeza isključivo izvoditi sa ispravnom školskom municijom;

- zaštitu cevi vršiti podmazivanjem i postavljanjem navlaka, a ne zapušavanjem kanala cevi;

- zabranjeno je za vreme obuke, kao i u svim drugim prilikama, okidanje mitraljeza na prazno, sem punjenja i pražnjenja mitraljeza bojevom municijom. Ako je potrebno vršiti okidanje, onda to izvoditi na školski metak, i

- čišćenje i podmazivanje mitraljeza vršiti samo priborom mitraljeza i sredstvima koja su za to propisana.

87.- U zimskim uslovima kada su temperature niske, potrebno je mitraljez, koji je na upotrebi, podmazati lakim uljem za niske temperature /ZUNT-1/. Pri tome se prethodno mora odstraniti ulje opšte namene /ZUON/, pri čemu mitraljez oprati u deterdžentu za odmašćivanje metala /DM-Č/, dobro obrisati i podmazati.

Zbog većih kolebanja temperature zimi, mitraljez je izložen većoj opasnosti od oksidacije nego za vreme leta, radi čega ga treba češće i detaljnije čistiti i podmazivati, posebno za vreme i posle snežnih padavina.

88.- Za vreme velikih hladnoća mitraljez i kutije sa redenicima ne postavljati u zagrejane prostorije, jer posle iznošenja iz prostorije može na njima da se uhvati led, što će za vreme gadjanja izazvati zastoj, a može doći i do oksidacije. Ukoliko se mitraljez mora uneti u toplu prostorriju, onda posle 10 - 15 minuta treba suvom krpom obrisati vlagu /"znoj"/ sa svih delova i ponovo ih podmazati.

Ako se mitraljez pre gadjanja duže vremena nalazio pod uticajem hladnoće ili snega, onda ga pre punjenja treba nekoliko puta dovesti u zapeti položaj i okinuti na školski metak.

## 2.- ČIŠĆENJE I PODMAZIVANJE MITRALJEZA

### 1/ Sredstva za čišćenje i podmazivanje mitraljeza

89.- Za čišćenje mitraljeza upotrebljavaju se: pamučne krpe, kučina, pamučnjak, štapići izradjeni od mekog drveta i deterdžent za pranje i odmašćivanje metala /DM-Č/.

Pre početka čišćenja obavezno pregledati kvalitet i ispravnost sredstava i pribora za čišćenje. Pri pregledu sredstava posebnu pažnju obratiti na to da u njima nema prljavštine /peska, prašine, blata, vlage i sl./, a pri pregledu pribora ustanoviti njegovu ispravnost, prvenstveno stabilnost spajanja četvorodelne šipke.

U priboru mitraljeza treba da se nalazi jedna čaura na čijem dancetu je izradjen otvor kroz koji može da prolazi četvorodelna šipka.

9o.- Garež sagorelog baruta, staro i stvrdnuto mazivo odstranjuju se pomoću deterdženta za pranje i odmašćivanje metala /DM-Č/. Deterdžent se rastvara u vodi - ako je temperatura iznad 0$^o$, ili u antifrizu - ako je temperatura na 0$^o$ i niža. Na 1 l vode /antifriza/ stavljaju se 2 gr deterdženta. Prilikom spravljanja i upotrebe paziti da se deterdžent ne unosi u organizam, jer štetno deluje na sluzokožu, dok na kožu ne deluje štetno.

91.- Za podmazivanje mitraljeza na upotrebi koristi se leti zaštitno ulje opšte namene /ZUON/, a zimi - lako zaštitno ulje za niske temperature /ZUONT-L/, dok se za konzervaciju mitraljeza koristi zaštitni podmaz /ZP-M/ i tehnički vazelin /TV/.

### 2/ Čišćenje i podmazivanje mitraljeza

92.- Da bi mitraljez dejstvovao bez zastoja mora uvek da bude čist. Čišćenje se vrši radi odstranjivanja prljavštine, gareži sagorelog baruta i starog maziva. Posada borbenog vozila čisti mitraljez: pre gadjanja, posle gadjanja, posle obuke, za vreme nedeljnih i tehničkih pregleda, kada metal

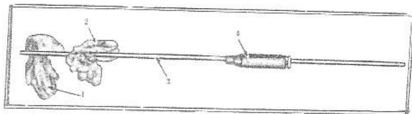
počne da se "znoji" i kad naredi pretpostavljeni starešina.

U borbenim uslovima i na vežbama mitraljez se čisti svakodnevno za vreme zatišja u borbi ili prekida vežbe, dok se za vreme obuke i gadjanja mitraljez čisti posle završene obuke ili gadjanja.

93.- Čišćenje i podmazivanje mitraljeza vrše članovi posade borbenog vozila pod rukovodstvom komandira vozila, koji je dužan da:

- odredi mesto i stepen rasklapanja, čišćenja i podmazivanja;
- proveri ispravnost pribora za čišćenje i kvalitet sredstava za čišćenje i podmazivanje;
- proveri da li je propisno i u potpunosti izvršeno čišćenje, posle čega daje odobrenje za podmazivanje;
- proveri kvalitet izvršenog podmazivanja i daje odobrenje za sklapanje mitraljeza, i
- posle izvršenog sklapanja proveri pravilnost sklapanja mitraljeza.

94.- Čišćenje mitraljeza iz koga nije vršeno gadjanje neposredno pre čišćenja, ili koji nije bio izložen većoj prljavštini, vrši se na taj način što se: mitraljez nepotpuno rasklopi, a zatim čistom krpom /pamučnjakom/ dobro obrišu svi delovi, s tim da se kanal cevi čisti četvorodelnom šipkom na koju je navučena čaura i provučena krpa kroz oba proreza u šipki /sl.4o/.

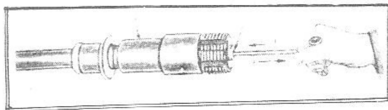



Sl. 4o.- Pravilan položaj uvučene krpe u šipku i šipke u čauru:

1 - Krpa u prvom prorezu šipke; 2 - Krpa u drugom prorezu šipke; 3 - Četvorodelna šipka; 4 - Čaura metka

95.- Prilikom čišćenja mitraljeza posle gadjanja potrebno ga je potpuno rasklopiti po odredbama tač. 59 i pripremiti sredstva i pribor za čišćenje. Glava zatvarača, pojačnik trzanja i ostali delovi do kojih su dolazili barutni gasovi natope se deterdžentom, a zatim brišu suvom krpom /pamučnjakom/ dok se garež potpuno ne skine /po potrebi mogu se ovi delovi više puta natopiti deterdžentom/ i delovi ne ostanu čisti. Mesta, koja se ne mogu očistiti samo krpom /udubljenja, žlebovi, kanali i sl./, čiste se pomoću krpe, noža za skidanje gareži i drvenih štapića.

Unutrašnjost /kanal/ cevi čisti se na ovaj način: postavi se cev na pogodno mesto /sto, prostirač i sl/; sastavi se šipka, navuče čaura na šipku i uvuče krpa /kučina/ kroz proreze šipke /sl.4o/; namoči se krpa /kučina/ na šipki deterdžentom, uvuče šipka u cev sa strane ležišta metka i čaura namesti u ležište metka /sl.41/; jedan član posade pridržava cev, a drugi provlači šipku kroz cev od jednog do drugog kraja 8 - 10 puta i pazi da se šipka ne savija. Na ovaj način, uz menjanje i natapanje krpe /kučine/ deterdžentom, ponavlja se provlačenje šipke kroz cev 2 - 3 puta, odnosno sve dotle dok se garež ne rastvori. Posle toga očistiti šipku i čauru i produžiti čišćenje cevi na isti način, pri čemu se krpa /kučina/ ne natapa deterdžentom. Ležište metka čisti se na isti način kao i kanal cevi.



Sl. 41.- Pravilan položaj četvorodelne šipke za vreme čišćenja cevi:

1 - Pravac potiskivanja šipke; 2 - Pravac povlačenja šipke; 3 - Čaura metka; 4 - Cev

## 3.- PREGLEDI MITRALJEZA

99.- Pregled mitraljeza se vrši radi toga da se ustanovi njegova ispravnost, pravilnost čuvanja i održavanja, kao i pripremljenost za obuku i gadjanje. Pregledi mitraljeza mogu biti: dnevni /pre, za vreme i posle upotrebe, odnosno pre, za vreme i posle gadjanja/, nedeljni i tehnički.

Dnevni i nedeljni pregled mitraljeza vrše članovi posade borbenog vozila pod kontrolom komandira vozila i komandira voda, a nedeljni pregled još i pod kontrolom komandira osnovne jedinice. Kod pregleda pre, za vreme i posle gadjanja članovima posade, po potrebi, pomaže artiljerijski majstor.

Tehnički pregled vrše tehnički organi prema odredbama tehničkih uputstava po kojima se vrši pregled artiljerijsko-tehničkih sredstava u JNA.

loo.- O svim neispravnostima, koje se pronadju na mitraljezu za vreme pregleda ili upotrebe, članovi posade izveštavaju komandira borbenog vozila. Komandir vozila je dužan da pravovremeno preduzme potrebne mere za otklanjanje neispravnosti, jer nije dozvoljeno držati neispravan mitraljez u borbenom vozilu, a da nisu preduzete potrebne mere za njegovo dovodjenje u ispravno stanje.

### 1/ Dnevni pregled

lol.- Dnevni pregled, u zavisnosti od konkretne upotrebe mitraljeza, može se vršiti na sklopljenom ili rasklopljenom mitraljezu. Pregled na sklopljenom mitraljezu vrši se u onim slučajevima kada se mitraljez, radi pripreme za gadjanje ili čišćenje, ne rasklapa, dok se pregled na rasklopljenom mitraljezu vrši onda kada se mitraljez rasklapa radi čišćenja ili pripreme za gadjanje.

#### /1/ PREGLED SKLOPLJENOG MITRALJEZA

lo2.- Prilikom pregleda sklopljenog mitraljeza potrebno je da se proveri sledeće:

- da na delovima mitraljeza, rezervnim delovima,

alatu i priboru nema oksidacije, nečistoće, udara ili lomova;

- kako su postavljeni i utvrdjeni skrivač plamena i obloga cevi, pri čemu utvrdjivači moraju da leže u odgovarajućim izrezima;

- da li se slobodno okreće utvrdjivač poklopca i podiže poklopac sanduka, kao i to da li se poklopac sanduka zadržava u podignutom položaju ili pomera kada je spušten i utvrdjen za sanduk;

- ima li nečistoće izmedju rebrastih ispusta glave zatvarača i spojnice cevi;

- ispravnost opruge, potiskivača metaka, oslonca potiskivača, poluge za propuštanje redenika, potiskivača i zadržača redenika i utvrdjivača metaka u uvodniku;

- da li ispravno radi utvrdjivač pokretača klizača;

- kako radi utvrdjivač vrataoca, radi čega pritisnuti osigurač i donji deo utvrdjivača povući i pustiti i ako se vrati u prvobitni položaj i utvrdi vrataoca - utvrdjivač je ispravan;

- da li se zatvarač normalno povlači u zapeti položaj pomoću uredjaja za zapinjanje, sigurno zadržava u zapetom položaju i propisno vraća u prednji položaj i da li potiskivač metaka izbacuje poslednju čauru /proverava se pomoću školskog metka/;

- kako se vraća ručica uredjaja za zapinjanje posle dovodjenja zatvarača u zapeti položaj;

- da obloga provodnika elektromagneta nije pokidana i da li je pritegnuta spojnica provodnika;

- radi li pravilno uredjaj za električno okidanje, i

- da li propisno rade delovi za okidanje. Radi toga: pritisnuti utvrdjivač zapinjače da oslobodi zapinjaču i snažno potisnuti polugu za okidanje /kada je zatvarač u prednjem položaju/, posle čega treba da se čuje udar utvrdjivača zapinjače; otvoriti poklopac; proveriti da li je zapinjača podignuta; dovesti zatvarač u zadnji položaj, u kom momentu se zapinjača, nakon potiskivanja njenog utvrdjivača, treba hitro da spusti i zahvati zube za zapinjanje na ojačanju tela zatvarača, posle čega zatvoriti poklopac sanduka i vratiti zatva-

rač u prednji položaj.

/2/ PREGLED RASKLOPLJENOG MITRALJEZA

1o3.- Pregled rasklopljenog mitraljeza vrši se posle čišćenja, radi čega za vreme čišćenja treba ustanoviti kako je izvršeno čišćenje i da li se brojevi na delovima mitraljeza slažu sa brojem na sanduku. Ukoliko se neki od brojeva ne slaže, treba izvestiti pretpostavljenog starešinu radi provere da nije došlo do zamene delova izmedju mitraljeza na drugim borbenim vozilima.

1o4.- Prilikom pregleda rasklopljenog mitraljeza potrebno je ustanoviti:

- na cevi: da na rebrastim ispustima spojnice cevi nema udara, ulubljenja ili ogrebotina, koji bi ometali normalno naleganje glave zatvarača; kako je utvrdjen klip na cevi i da li utvrdjivač klipa ne ispada pod ručnim pritiskom pomoću izbijača; namestiti cev i oblogu i proveriti da li utvrdjivač cevi zadržava cev pri povlačenju unazad i okretanju cevi suprotno od smera kretanja satne kazaljke, odnosno da li dozvoljava ručno okretanje cevi i u smeru kretanja satne kazaljke; kako se spaja i utvrdjuje skrivač plamena sa osnovom pojačnika i proveriti /pomoću kontrolnika/ ispravnost pojačnika trzanja, ležišta metka i vodišta zrna.

Prilikom pregleda unutrašnjosti cevi može se golim okom otkriti: naduvenost cevi /po tome što se uočavaju tamni prstenovi/, iskrivljenost cevi /na osnovu nepravilno raspoređjene senke u kanalu cevi/ i veće pukotine. Navedena oštećenja utiču na tehničke osobine cevi i radi toga je potrebno cev, kod koje je otkrivena neka od navedenih neispravnosti, predati u radionicu radi ocene ispravnosti.

U kanalu cevi može na hromiranim površinama doći do raznih pojava, kao što su: tamne tačke, zatamnjenja u vidu kolutova i sive površine. Tamne tačke na sivim površinama ne treba smatrati oksidisanim površinama, jer unutrašnjost cevi, iako je oštećena /ali ne i opao hrom/ ne podleže oksidaciji, a prstenasta zatamnjenja ne treba smatrati za naduvenost.

Za vreme gadjanja, načelno posle 200 ispaljenih me-

taka iz nove cevi, na površini kanala cevi /obično od zadnjeg dela/ pojavljuje se mreža naprslina u vidu isprepletenih pruga, Sa povećanjem broja ispaljenih metaka na prugama se pojavljuju pukotine i počinje bojenje hroma, u početku u obliku tačaka, a posle u vidu opadanja hroma kao posledica pojačanih naprslina na hromiranim površinama.

Pojava mreže naprslina je neizbežna i ne treba je smatrati kvarom, jer cev i dalje zadržava normalna tehnička svojstva. Ipak, na mestima gde je opao hrom teže se čisti garež sagorelog baruta i zbog toga se na tim mestima može da pojavi oksidacija, radi čega se, posle gadjanja, čišćenja mora vršiti posebno detaljno.

Kada se pogoci na meti uzdužni ili kosi, to je znak da se zrna ne užlebljuju u kanalu cevi i takva cev se izbacuje iz upotrebe;

- <u>na sanduku</u>: da nema udara i ogrebotina na prorezima i u unutrašnjosti sanduka, kao i na ispustima za spajanje vrataoca i obloge cevi; kako se utvrdjuju delovi koji se postavljaju na sanduk /utvrdjenost mora biti potpuna/, kao i da na sanduku nema pukotina; da li su u poklopcu sanduka ispravna rebra i oslonac potiskivača metaka, utvrdjivač i ograničivač pokretača klizača i skakavica; da li pravilno radi utvrdjivač odvodnika čaura i da li je ispravna opruga u odvodniku;

- <u>na zatvaraču</u>: da li su ispravni rebrasti ispusti na glavi zatvarača, ispusti za pokretanje pokretača klizača, zubi za zapinjanje i donosač metaka /na njima ne sme biti naprslina i osipanja metala/; da li normalno rade valjčići na telu zatvarača i da ne ispadaju osovine valjčića; prolaze li odlagano ubrzač, usmeravajuća osovina i osovina udarača kroz odgovarajuće otvore; da li su ispravni utvrdjivači na glavi zatvarača; kolika je dužina udarne igle /tač. 66 - 68/ i da li su udarna igla i njen utvrdjivač stabilni u udaraču; pravilnost rada opruga potiskivača metaka i razdvajača, kao i da nije iskrivljen potiskivač metaka;

- <u>na uvodniku</u>: da nema ulubljenja i lomova na delovima uvodnika; mogu li slobodno da se pokreću klizač i pokretač i da li su ispravni potiskivač i zadržač redenika; da nisu savijeni donji i gornji deo osnove uvodnika i poklopac i da

li su ispravni utvrdjivači metaka;

- na delovima za okidanje: da nema osipanja metala ili opiljaka na zubima zapinjače, poluzi elektromagneta i razdvajača; pokreće li se ručno razdvajač i da li je ispravna opruga osigurača; kako je utvrdjen elektromagnet na svom nosaču i da li su priljubljeni i dobro utvrdjeni poklopci na telu elektromagneta, i

- na rezervnim delovima, alatu i priboru: da nema lomova, naprslina i iskrivljenosti, posebno na šipki, redenicima, kontrolniku, ključevima,klještima i izravnjaču metaka, kao i da li pravilno radi izravnjač metaka.

1o5.- Ukoliko se za vreme pregleda mitraljeza otkrije neispravnost nekog dela, koji bi ometao normalan rad mitraljeza ili izazvao lomljenje za vreme gadjanja, treba ga zameniti rezervnim delom ili, ako takvog nema u rezervi, mitraljez predati u radionicu na opravku.

## 2/ Nedeljni pregled

1o6.- Nedeljni pregled mitraljeza na upotrebi vrši se jednom u sedam dana, bez obzira na to da li je u toku sedmice korišćen. Pregled organizuje i njime rukovodi komandir čete /voda/ u sklopu nedeljnog pregleda borbenih vozila.

Za nedeljni pregled mitraljez se nepotpuno rasklapa /tač.58/ i čisti, a pregled se vrši po odredbama tač.1o3 - 1o5.

## Glava V

## PRIPREMA MITRALJEZA ZA GADJANJE

### 1.- PRIPREMA MITRALJEZA

1o7.- Pripremu mitraljeza za gadjanje vrši posada pod rukovodstvom komandira borbenog vozila. Priprema mitraljeza obuhvata: čišćenje i pregled, postavljanje mitraljeza u borbeno vozilo, provera tačnosti gadjanja i punjenje mitraljeza.

1o8.- Čišćenje mitraljeza pre gadjanja vrši se u onim slučajevima kada je mitraljez suviše podmazivan ili podmazan zaštitnim podmazom i kada iz bilo kojih razloga nije izvršen redovan nedeljni pregled.

Za čišćenje se mitraljez nepotpuno rasklopi /po potrebi može se i potpuno rasklopiti/, očisti i pregleda u rasklopljenom stanju /tač. 1o3 - 1o5/. Potom se izvrši podmazivanje odgovarajućim podmazom /tač. 91/, pri čemu se krpa namoči podmazom i utrlja i sa njom premažu svi delovi /sem kanala cevi/. Na kraju sklopi se mitraljez, pregleda u sklopljenom stanju /tač. 1o2/, postavi na postolje u borbenom vozilu i proveri tačnost gadjanja.

Postavljanje mitraljeza na postolje u borbenom vozilu i provera tačnosti gadjanja vrši se po odredbama tehničkog pravila za to borbeno vozilo.

1o9.- Ako se mitraljez ne čisti za gadjanje, onda je potrebno očistiti kanal cevi i izvršiti pregled sklopljenog mitraljeza /tač. 1o2/, s tim da se obavezno mora proveriti dužina udarne igle /tač. 66 - 68/. Čišćenje kanala cevi vrši se na taj način što se: zatvarač mitraljeza dovede u zapeti položaj, sastavi šipka, provuče krpa kroz oba proreza u šipki, uvuče šipka u kanal cevi sa strane skrivača plamena i provlači po celoj dužini, pri čemu se krpa menja dok cev ne ostane čista.

Punjenje mitraljeza vrši se po odredbama tač.7o-72 ovog pravila, s tim da se, pre postavljanja redenika na donji

deo osnove uvodnika, postavi levi dodatak uvodnika. Postavljanje dodatka vrši se na taj način što se: otvori poklopac sanduka, postavi dodatak svojim ispustima u odgovarajuća gnezda i zatvaranjem poklopca proveri pravilnost postavljanja dodatka.

## 2.- PRIPREMA MUNICIJE

110.- Municija se priprema pre nego što se unese u borbeno vozilo. Priprema obuhvata: čišćenje i pregled metaka, delova redenika i kutije za redenike; punjenje redenika i slaganje redenika u kutije.

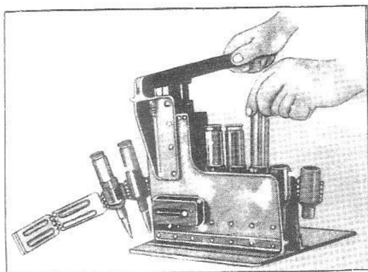
111.- Čišćenje metaka i redenika vrši se suvim krpama. Ukoliko na mecima ima stvrdnutog podmaza ili prljavštine odstranjuje se krpom ovlaš namočenom deterdžentom, a sa redenika - pranjem u deterdžentu, posle čega se meci i redenik moraju obrisati tako da budu suvi.

Za vreme pregleda metaka potrebno je odstraniti sve one metke na kojima je pronadjeno ulubljenje, naprslina čaura, oksidacija na čauri ili zrnu, kao i one čije je zrno labavo ili krivo namešteno u čauru, jer se sa takvim mecima ne smeju puniti redenik i mitraljez. Ako na redeniku postoje deformacije, lomovi ili naprsline, takav se redenik ne sme upotrebljavati, jer može izazvati lomove u uvodniku.

112.- Punjenje redenika vrši se pomoću izravnjača /sl. 42/ na taj način što se: izravnjač pomoću eksera /vijaka/ utvrdi za stabilnu podlogu /na sanduk, stalažu, karoseriju vozila i sl/, postave ručno 3 - 4 metka u deo redenika, uvuče redenik izmedju stranica izravnjača i prvi metak postavi ispod potiskivača, zatim ručica izravnjača desnom rukom snažno pritiskuje i podiže do kraja, a levom postavlja metak u sledeći članak. Kada se na ovaj način napuni jedan deo redenika, za poslednji /spojnički/ članak se spoji prstenasti članak sledećeg dela redenika, u spojni članak postavi metak i produži punjenje redenika. Za vreme punjenja redenika posebnu pažnju obratiti na to da se ručica izravnjača dovodi do kraja prilikom potiskivanja i podizanja, kako bi meci pravilno i potpuno nalegli u članke i bili dobro poravnati.

Radi ubrzanja rada prilikom punjenja redenika, pu-

njenje mogu da vrše dva člana posade, pri čemu jedan potiskuje ručicu, a drugi postavlja metke u članke redenika.



Sl. 42.- Punjenje redenika

113.- Napunjeni redenik se slaže u kutiju redenika, pri čemu se na dno kutije postavi kraj redenika sa spojničkim člankom i redenik presavija od jedne do druge strane kutije, pazeći da se ne gužva, a prstenasti članak /metalni dodatak redenika/ postavi na vrh kutije, kako bi se olakšalo uvodjenje redenika u mitraljez.

114.- Ukoliko je potrebno da se, u cilju obuke u gadjanju, iz mitraljeza gadja jedinačnom paljbom, tada se u redenik naizmenično slažu jedan bojevi i jedan školski metak. Za vreme gadjanja, posle ispaljenja metka zatvarač će ostati u prednjem položaju, a za ispaljenje sledećeg metka potrebno je zatvarač dovesti u zapeti položaj i posle nišanjenja izvršiti okidanje.